Bureau
d'audiences
publiques sur
l'environnement

Rapport 327

Projet d'agrandissement de la mine aurifère Canadian Malartic et de déviation de la route 117 à Malartic

Rapport d'enquête et d'audience publique

Octobre 2016

Québec

La mission

Le Bureau d'audiences publiques sur l'environnement (BAPE) a pour mission d'éclairer la prise de décision gouvernementale dans une perspective de développement durable, lequel englobe les aspects écologique, social et économique. Pour réaliser sa mission, il informe, enquête et consulte la population sur des projets ou des questions relatives à la qualité de l'environnement et fait rapport de ses constatations et de son analyse au ministre du Développement durable, de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques. Organisme assujetti à la *Loi sur le développement durable* (RLRQ, c. D-8.1.1), le BAPE prend en compte les seize principes de la Loi dans ses travaux.

Les valeurs et les pouvoirs

Les commissaires sont soumis aux règles du Code de déontologie des membres du Bureau d'audiences publiques sur l'environnement. Ils adhèrent aux valeurs de respect, d'impartialité, d'équité et de vigilance énoncées dans la Déclaration de valeurs éthiques du Bureau, lesquelles complètent celles de l'administration publique québécoise. De plus, pour réaliser leur mandat, les commissaires disposent des pouvoirs et de l'immunité des commissaires nommés en vertu de la *Loi sur les commissions d'enquête* (RLRQ, c. C-37).

La documentation relative aux travaux de la commission est disponible au Bureau d'audiences publiques sur l'environnement.

Édifice Lomer-Gouin
575, rue Jacques-Parizeau, bureau 2.10
Québec (Québec) G1R 6A6
communication@bape.gouv.qc.ca
www.bape.gouv.qc.ca
twitter.com/BAPE_Quebec

Téléphone : 418 643-7447
(sans frais) : 1 800 463-4732

Mots clés : BAPE, mine, climat sonore, poussières, sautages, qualité de vie, santé, perception, restauration, eaux souterraines, eaux de surface, milieux humides, compensations, cohabitation, nuisances.

Dépôt légal – Bibliothèque et Archives nationales du Québec, 2016
ISBN 978-2-550-76758-9 (version imprimée)
ISBN 978-2-550-76759-6 (PDF)

Bureau
d'audiences publiques
sur l'environnement
Québec

Québec, le 5 octobre 2016

Monsieur David Heurtel
Ministre du Développement durable, de l'Environnement
et de la Lutte contre les changements climatiques
Édifice Marie-Guyart, 30e étage
675, boulevard René-Lévesque Est
Québec (Québec) G1R 5V7

Monsieur le Ministre,

Je vous transmets le rapport du Bureau d'audiences publiques sur l'environnement relativement au projet d'agrandissement de la mine aurifère Canadian Malartic et de déviation de la route 117 à Malartic. Le mandat d'enquête et d'audience publique, qui a débuté le 13 juin 2016, était sous la présidence de monsieur Pierre André, avec la participation du commissaire monsieur John Haemmerli.

L'analyse et les constatations de la commission d'enquête reposent sur le dossier que vous avez transmis ainsi que sur la documentation et les renseignements que la commission a ajoutés au dossier au cours de son enquête. Elles prennent également en considération les préoccupations, les opinions et les suggestions des participants à l'audience publique.

La commission d'enquête a examiné le projet dans une perspective de développement durable. À cet égard, elle soumet à l'attention des instances concernées divers éléments qui nécessitent des engagements, des actions ou des modifications, avant l'émission éventuelle des autorisations gouvernementales.

Veuillez agréer, Monsieur le Ministre, l'expression de mes sentiments les meilleurs.

Le président,

Pierre Baril

Édifice Lomer-Gouin
575, rue Jacques-Parizeau, bureau 2.10
Québec (Québec) G1R 6A6
Téléphone : 418 643-7447
(sans frais) : 1 800 463-4732
Télécopieur : 418 643-9474
communication@bape.gouv.qc.ca
www.bape.gouv.qc.ca
twitter.com/BAPE_Quebec

Bureau
d'audiences publiques
sur l'environnement
Québec

Québec, le 3 octobre 2016

Monsieur Pierre Baril
Président
Bureau d'audiences publiques sur l'environnement
Édifice Lomer-Gouin
575, rue Jacques-Parizeau, bureau 2.10
Québec (Québec) G1R 6A6

Monsieur le Président,

Pour faire suite au mandat que vous m'avez donné, j'ai le plaisir de vous remettre le rapport d'enquête et d'audience publique de la commission d'enquête chargée d'examiner le projet d'agrandissement de la mine aurifère Canadian Malartic et de déviation de la route 117 à Malartic.

Je tiens à exprimer mon appréciation aux personnes, aux groupes et aux organismes qui se sont intéressés aux travaux de la commission en posant des questions ou en déposant des documents et des mémoires. Je remercie également Canadian Malartic GP et les personnes-ressources pour leur collaboration à ce processus public. En terminant, j'adresse toute ma gratitude à M. John Haemmerli qui m'a assisté ainsi qu'aux membres de l'équipe qui nous ont accompagnés tout au long de nos travaux.

Veuillez agréer, Monsieur le Président, l'expression de mes sentiments les meilleurs.

Le président de la commission d'enquête,

Pierre André

Édifice Lomer-Gouin
575, rue Jacques-Parizeau, bureau 2.10
Québec (Québec) G1R 6A6
Téléphone : 418 643-7447
(sans frais) : 1 800 463-4732
Télécopieur : 418 643-9474
communication@bape.gouv.qc.ca
www.bape.gouv.qc.ca
twitter.com/BAPE_Quebec

Sommaire

Le projet

En 2013, la Corporation Minière Osisko proposait l'agrandissement de la mine Canadian Malartic et la déviation de la route 117 à l'entrée est de la ville de Malartic. En juin 2014, les entreprises Mines Agnico Eagle Limitée et Yamana Gold Inc. annonçaient l'acquisition à parts égales de la plupart des actifs d'Osisko.

Pour extraire les 4,25 millions d'onces d'or supplémentaires, Canadian Malartic GP (le promoteur) compte exploiter les gisements Barnat et la fosse Jeffrey. Il prévoit maintenir un taux constant d'approvisionnement de l'usine de traitement de 20 Mt/an de minerai et traiter en moyenne 55 000 t/j, au moins jusqu'en 2026. La quantité importante de stériles générée par le projet demanderait une révision de leur plan de gestion. La quantité de résidus produite serait de l'ordre de 25 t/once d'or et la quantité totale de résidus augmenterait de plus de 100 Mt. Pour entreposer les quantités supplémentaires de stériles et de résidus, le promoteur prévoit rehausser les aires d'accumulation actuelles, les prolonger sur 1,5 à 2 km vers l'est et en entreposer dans la fosse principale au terme de son excavation dès 2022.

Cet agrandissement de la mine requerrait le déplacement d'un tronçon de la route 117 qui passe au-dessus du gisement Barnat. D'une longueur de près de 4 km, la déviation serait aménagée au nord de la route actuelle. La minière en assumerait entièrement les coûts. Les travaux incluraient le remblayage de la fosse Buckshot et de celle créée par l'effondrement de l'ancienne mine Barnat.

Le promoteur évalue le coût des travaux à 141 M$ pour l'agrandissement de la mine et à 50 M$ pour la déviation. Les travaux préparatoires pour l'agrandissement auraient lieu en 2017. L'exploitation débuterait en 2018 et se prolongerait jusqu'en 2028. Elle permettrait le maintien de 670 emplois directs. La déviation de la route 117 se ferait en 2017 et en 2018.

L'audience et les préoccupations exprimées

La commission d'enquête a reçu 119 mémoires auxquels se sont ajoutées trois présentations verbales. Le projet jouit de l'appui presque unanime des participants, un soutien, pour une bonne part, conditionnel à une diminution des nuisances qu'engendre l'exploitation minière actuelle.

Les incidences positives du projet, telles qu'exprimées par les participants, peuvent se résumer en quelques points. D'abord, allonger la durée de vie de la mine apporterait d'importants bénéfices économiques et sociaux, tant pour les commerçants, les fournisseurs de la minière et la Ville de Malartic. Ensuite, elle permettrait de maintenir en poste pendant quelques années supplémentaires les centaines d'employés qui y travaillent,

de même que les centaines d'autres qui œuvrent pour ses divers fournisseurs et leurs sous-traitants. En outre, la réalisation du projet permettrait aux administrations publiques de profiter plus longtemps des revenus associés à cette activité économique, sous forme de taxes et d'impôts. Puis, plusieurs se félicitent de la mise en œuvre, par la minière elle-même ou avec son concours, d'initiatives comme le Fonds Essor Canadian Malartic et le plan de développement durable ÉcoMalartic. Enfin, Canadian Malartic GP est perçu comme un acteur engagé dans sa communauté.

Pour leur part, les préoccupations exprimées se fondent grandement sur l'expérience vécue des participants. D'abord, l'exploitation actuelle de la mine cause des nuisances (bruits, poussière et vibrations) pour le voisinage, un problème qu'il importe de régler avant que le projet n'aille de l'avant, d'autant plus que l'agrandissement projeté risque de les augmenter ou de les prolonger. Ensuite, tous les Malarticois ne profitent pas suffisamment de la prospérité amenée par la mine. Certains redoutent que le récent dynamisme de Malartic ne soit que passager, l'agrandissement de la mine ne faisant que repousser l'inévitable échéance. Bien des intervenants rappellent les manquements de la minière à respecter les normes et les obligations régissant ses activités et déplorent le peu de sanctions qui lui ont été imposées ainsi que leur légèreté. Plusieurs ajoutent que le seul respect des normes et des obligations environnementales ne suffisent pas à contenir les nuisances à un niveau raisonnable, influant de ce fait sur la santé et la qualité de vie des citoyens. Les plaintes transmises au promoteur pour nuisance excessive restent sans effet. Les citoyens concluent que les normes et les obligations actuelles ne sont tout simplement pas adaptées au cas d'une installation à ciel ouvert en milieu urbain. Aux yeux de plus d'un, la minière ne pouvant pas régler les nuisances techniquement, elle devrait compenser les résidents et définir une zone tampon qui, pour quelques personnes, exclurait toute habitation résidentielle, et pour d'autres, donnerait l'occasion aux résidents de la zone au sud de la voie ferrée de vendre leur propriété à la minière à une valeur qui leur permettrait de se reloger à Malartic ou ailleurs. Plusieurs remarquent la division qui s'est installée au fil des années au sein de la communauté et les tensions communautaires et familiales que la présence de la mine génère.

Différents intervenants estiment que, par rapport à la mise en place d'une voie de contournement, la déviation de la route 117 et la construction de la butte-écran qui doit l'accompagner risquent d'augmenter les impacts pour les résidents de Malartic dus au bruit et à la poussière. Néanmoins, beaucoup préfèrent une déviation, et ce, bien que plusieurs critiquent la façon dont la population de Malartic a été consultée avant que ne soit écartée l'option du contournement.

Quelques participants sont préoccupés des impacts biophysiques potentiels du projet, entre autres par rapport à la qualité de l'eau, au devenir environnemental des stériles et des résidus miniers après la fermeture de la mine, à la destruction d'habitats ainsi qu'à la disparition de milieux humides. Ils proposent, entre autres, des options de compensation pour la perte de milieux humides et d'habitats du poisson.

Les Anicinabek d'Abitibiwinni, du lac-Simon et de Long Point estiment, pour leur part, que le projet se situerait sur leur territoire ancestral et aurait été développé sans égards à leurs droits. Ils jugent avoir été insuffisamment considérés lors de la consultation et dans l'élaboration de l'étude d'impact, tant par les autorités que par le promoteur. En définitive, le projet ne serait pas optimisé en fonction des préjudices qu'ils subiraient. Ils y voient une restriction accrue de leur usage du territoire. Si le projet allait de l'avant, ils souhaitent participer au choix des modalités de compensation des milieux humides qui seraient détruits et conclure une entente avec le promoteur sur les avantages et les inconvénients de la réalisation de son projet.

Les enjeux relatifs aux nuisances

Le climat sonore

Les niveaux sonores émis par la mine Canadian Malartic constituent une source de nuisance depuis le début des opérations. Le suivi du climat sonore permet de constater des dépassements systématiques des critères d'opération autorisés par le gouvernement depuis 2011, comme énoncé au décret et figurant dans la note d'instructions 98-01 du ministère du Développement durable, de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques (MDDELCC). À cet égard, le MDDELCC émet systématiquement des avis de non-conformité. Bien qu'il dispose de moyens coercitifs, il n'a pris à ce jour aucune sanction administrative pécuniaire ou pénale relativement à ces dépassements. Pourtant, ceux-ci sont toujours observés et des citoyens portent plainte fréquemment en raison du bruit excessif. Selon l'année, le climat sonore pendant la nuit à Malartic, toutes sources confondues, présentait, entre 2013 et 2015, de 55 à 95 % des nuits avec plus de 15 événements supérieurs à 60 dBA (L_{max}). La valeur cible de 40 dBA, recommandée par l'Organisation mondiale de la Santé, était dépassée au moins une fois dans plus de 90 % des nuits.

Compte tenu de la situation, la commission estime que trois actions s'imposent. Premièrement, Canadian Malartic GP devrait accroître ses efforts afin de respecter les niveaux sonores stipulés à la note d'instructions 98-01. Elle devrait également intervenir rapidement au lieu et au moment où une plainte est formulée pour évaluer les sources sonores en cause ainsi que les niveaux d'exposition et agir immédiatement pour arrêter ou atténuer le bruit à la source quand les exigences gouvernementales sont dépassées. Deuxièmement, le MDDELCC devrait exiger du promoteur une étude de différents scénarios pour son projet d'agrandissement qui lui permettrait de respecter les exigences de la note d'instructions 98-01. Il devrait aussi faire respecter les niveaux de 40 dBA la nuit et 45 dBA le jour, ou le bruit ambiant, s'il s'avérait supérieur à ces valeurs, dans les espaces résidentiels. Il devrait aussi exiger que les lignes directrices relatives aux niveaux sonores provenant d'un chantier de construction ainsi que les critères du ministère des Transports, de la Mobilité durable et de l'Électrification des transports (MTMDET) soient respectés pour les travaux d'agrandissement de la mine et pour ceux de construction de la déviation de la route 117. Ces critères devraient s'appliquer pour les chantiers routier et minier de façon

indifférenciée. Troisièmement, Canadian Malartic GP et la Ville de Malartic devraient collaborer pour évaluer et améliorer le climat sonore qui prévaut à Malartic. À cet effet, le promoteur devrait mettre au service de la collectivité son comité sur le bruit pour contribuer à produire un diagnostic et à identifier un plan d'intervention à court terme pour rendre la situation plus vivable dans une optique de santé publique.

La qualité de l'air

La minière a mis en place un réseau de suivi de la qualité de l'air, conformément à ses engagements et à ses obligations. La localisation des stations et les paramètres échantillonnés sont conformes aux standards du MDDELCC. Toutefois, certains citoyens et la Direction de santé publique de l'Abitibi-Témiscamingue (DSP) remettent en question leur représentativité.

Pour les particules en suspension totales (PST), la contribution de la mine se traduit par un apport important qui dégrade la qualité de l'air dans la partie au sud de la voie ferrée, qui demeure moins bonne que la qualité de l'air mesurée aux autres stations régionales. Aucun dépassement des normes de PST n'est survenu depuis mai 2015. Canadian Malartic GP explique cette amélioration par l'adoption d'une procédure de sautage et d'un plan de gestion de la poussière, dont le dépôt demeure une nuisance pour de nombreux résidents malgré le respect des normes. Pour les particules fines ($PM_{2,5}$), il n'existe pas de différence entre les stations sud et nord à Malartic. En se basant sur ce paramètre, la qualité de l'air se compare avantageusement avec celle d'autres villes au Québec. Pour les PM_{10}, qui ont aussi une incidence sur la santé et qui inquiètent les citoyens, l'absence de mesure n'a pas permis de relier les effets de leur exposition sur la santé respiratoire des voisins du projet, bien que la DSP ait noté une augmentation significative des hospitalisations pour problèmes respiratoires à Malartic entre 2010 et 2015.

Pour la commission, Canadian Malartic GP devrait démontrer que ses stations d'échantillonnage de la qualité de l'air sont représentatives de la situation qui prévaut dans tous les quartiers de Malartic. Le MDDELCC devrait inscrire à l'éventuelle autorisation un critère de dépôt de particules et s'assurer que le promoteur ajoute à son programme de suivi de la qualité de l'air des mesures pour évaluer adéquatement ce paramètre. Enfin, le MDDELCC devrait exiger que le promoteur ajoute la mesure des PM10 au programme de suivi et, à défaut de critères ou de normes québécoises, qu'il respecte les lignes directrices de l'Organisation mondiale de la santé. Tout en reconnaissant la récente réduction de la contamination atmosphérique, considérant l'historique des émissions de particules et les nuisances, et compte tenu de l'augmentation anticipée des émissions, le promoteur doit démontrer qu'il est en mesure de respecter pleinement les exigences gouvernementales d'émissions et de dépôt des particules, et s'engager à en réduire les nuisances par tous les moyens.

Les sautages et les vibrations

De façon générale, le promoteur a amélioré les conditions de sautage, bien que la gestion des oxydes d'azote présente encore quelques défis. À l'occasion, les sautages ont dépassé les critères entraînant l'émission d'avis de non-conformité pour les vibrations et les surpressions. Le bâti résidentiel à proximité de la mine date des années 1940 et 1950. Les fondations des maisons présentent des traces de dégradation antérieures à l'arrivée d'Osisko qui peuvent être attribuées notamment aux conditions climatiques ou à l'instabilité des sols. Plusieurs participants attribuent aux activités de sautage l'accroissement de la dégradation de leur propriété ou l'apparition de nouvelles fissures. Pour tenter de répondre à leurs préoccupations, le promoteur a mis en place une procédure de suivi et d'évaluation des bâtiments qui ne permet toutefois pas de conclure positivement ou négativement à une contribution des sautages à la dégradation. Au-delà de ces incidences physiques, les sautages sont une source de nuisance et de stress pour nombre de Malarticois et, particulièrement, pour ceux qui vivent au sud de la voie ferrée.

Pour la commission, il est clair que Canadian Malartic GP doit poursuivre ses efforts pour assurer les meilleures pratiques en matière de planification et de réalisation des sautages. La procédure mise en place pour en évaluer les effets n'ayant pas atteint son objectif, elle devrait mettre en œuvre un programme de recherche et de suivi qui permettrait de clarifier la contribution éventuelle des activités minières à la dégradation des structures des bâtiments extérieures comme intérieures. Constatant d'une part que le critère de vibration de la Directive 019 sur l'industrie minière n'est pas adapté à la réduction des nuisances des sautages chez les personnes, mais protège plutôt les structures et, d'autre part, que la proximité de la mine influe à la fois sur l'intensité des vibrations et les niveaux de dérangement, la commission d'enquête est d'avis que le MDDELCC doit revoir ce critère de manière à ce qu'il protège les résidents des forts dérangements ou, à tout le moins, en réduise les effets négatifs.

Les enjeux sociaux et économiques

Les perceptions de la qualité de vie et de la santé

Les Malarticois sont fortement sollicités pour différentes études sociales, ce qui crée chez certains le sentiment que leur communauté est en observation. En outre, le promoteur effectue un suivi du milieu humain aux deux ans depuis 2010. De plus, la Chaire Desjardins sur le développement des petites collectivités, l'Institut national de santé publique et la DSP ont fait des enquêtes à Malartic.

L'annonce du projet minier par Osisko en 2005, ainsi que le processus d'acquisition et de relocalisation qui s'en est suivi, ont eu des incidences sociales, positives comme négatives, sur la communauté malarticoise et des effets psychologiques indéniables chez plusieurs. Les personnes relocalisées et celles du quartier qui s'est retrouvé adjacent à la fosse actuelle disaient vivre le plus d'effets psychologiques et de débats familiaux. Dès lors, elles

ont été exposées à un risque qu'elles n'avaient pas délibérément choisi avec le passage d'une exploitation souterraine d'or à fortes teneurs et faibles tonnages, à une extraction à ciel ouvert de faibles teneurs et de forts tonnages.

Bien qu'ils considèrent dans l'ensemble leur qualité de vie satisfaisante, nombre de Malarticois jugent que la qualité de l'environnement s'est détériorée depuis l'arrivée de la mine. Cette perception varie, entre autres, en fonction du quartier, les résidents vivant les plus près de la fosse au sud de la ville affichant des taux d'insatisfaction ou des niveaux de dérangement plus élevés que ceux situés au nord. La poussière, le bruit et les vibrations dérangent une forte proportion de l'ensemble de la population. De plus, les répondants des quartiers situés au sud de la voie ferrée, plus exposés, font une évaluation plus critique de leur état de santé, en attribuent la détérioration à l'exploitation minière et vivent un stress plus élevé que les Malarticois en général.

Le projet d'agrandissement et de déviation reçoit l'appui favorable de plus de 80 % des Malarticois. Pour une grande part, cet appui s'accompagne de préoccupations envers les incidences négatives que susciterait le projet (poussière, bruit et vibrations). Ces nuisances inquiéteraient plus de répondants des quartiers au sud de la voie ferrée. Le projet leur causerait des nuisances supplémentaires, alors que le reste de la population ressentirait peu de différences par rapport à la situation actuelle. Enfin, l'effet combiné de la construction et de l'exploitation actuelle se traduirait par un accroissement des nuisances le jour comme la nuit.

Dans ce contexte, il appert que Canadian Malartic GP doit agir, de concert avec la Ville de Malartic et de façon proactive, pour éviter que la prolongation de l'exploitation contribue à nuire à la qualité de vie des résidents, autant que ce que leur fait subir l'exploitation jusqu'à ce jour, surtout dans le cas particulier des gens qui vivent au sud de la voie ferrée. De plus, le promoteur devrait utiliser l'expérience acquise depuis le début de son programme de suivis pour définir, avec les autres acteurs du milieu, des cibles d'amélioration du bien-être, de la qualité de vie et de la santé psychologique des Malarticois.

L'économie

Dans le cadre du projet, Canadian Malartic GP compte poursuivre l'ensemble de ses engagements économiques. Le projet permettrait aux gouvernements du Québec et du Canada de percevoir 905 M$ et 451 M$ de recettes fiscales et parafiscales et contribuerait à une valeur ajoutée de 4 G$ au Québec. Canadian Malartic GP profiterait de l'expertise qu'elle a contribué à mettre en place en Abitibi-Témiscamingue et, en particulier, à Malartic. Les entreprises continueraient de développer cette expertise et à chercher de nouveaux marchés pour la mettre en valeur. Du total de ses achats annuels d'environ 487,6 M$, l'exploitant achète localement pour environ 14 % de cette somme et régionalement, pour 50 %. La Ville de Malartic profite économiquement de la présence et des achats de la mine. D'abord, de 25 à 30 % de son budget provient des taxes que paie la minière. Ensuite, des 687 emplois directs, près de 30 % étaient occupés par des Malarticois pour une masse salariale locale de 27 M$. Puis, la communauté a reçu, par l'entremise du Fonds Essor et

par des dons et des commandites, une somme annuelle moyenne de 0,33 M$ depuis le début de l'exploitation de la fosse. Enfin, le prix des maisons a augmenté avec la reprise de l'exploitation minière contribuant à accroître le budget municipal. Cependant, le prix est inférieur pour les maisons situées au sud de la voie ferrée par rapport à celles situées au nord. Qui plus est, les valeurs des maisons à Malartic sont inférieures à celles de Val-d'Or ou de la MRC de La Vallée-de-l'Or prise dans son ensemble. À l'instar des principales villes de l'Abitibi, le marché du logement locatif se situe sous le seuil d'équilibre de 3 %.

Pour la commission, Canadian Malartic GP doit maintenir ses efforts afin de maximiser ses achats à Malartic comme en Abitibi-Témiscamingue. En outre, elle devrait contribuer à créer un climat favorable afin que ses employés choisissent d'habiter à Malartic. Ceci pourrait se faire, de concert avec la Ville, en améliorant la qualité de l'environnement, en évitant de détruire des immeubles en sa possession, en proposant une diversification de l'offre de biens et de services locaux qui répondrait aux besoins de ses employés ainsi qu'en finançant une part des coûts d'habitation. Par ailleurs, la minière n'a pas fait la preuve que la mine est sans effet sur la valeur des propriétés, la littérature démontrant que cette valeur augmente en fonction de la distance par rapport à une source importante de nuisance. Dans cette perspective, elle devrait s'engager à effectuer un suivi annuel du marché immobilier qui lui permettrait de mettre en évidence une telle relation. Enfin, le ministère de l'Énergie et des Ressources naturelles (MERN), de concert avec le ministère des Affaires municipales et de l'Occupation du territoire (MAMOT) et le MDDELCC, devrait mettre en œuvre un programme de recherche afin d'évaluer l'incidence d'une exploitation minière à ciel ouvert sur la valeur des propriétés.

Les enjeux biophysiques

La gestion des eaux

Pour les eaux souterraines, selon l'information déposée par le promoteur, l'approvisionnement en eau potable de la ville de Malartic ne serait pas menacé par le rabattement de la nappe résultant du creusage de la fosse de la mine et la qualité de cette eau ne serait pas touchée par les activités de la mine. Quant à l'eau des puits domestiques des particuliers, elle est de mauvaise qualité, mais pour des paramètres qui diffèrent de ceux de l'eau souterraine sur la propriété minière, la présence d'arsenic au-delà des critères étant le seul point commun. Par ailleurs, à plusieurs endroits sur la propriété de la minière, l'eau souterraine dépasse les critères de résurgence dans les eaux de surface, ou aux fins de consommation humaine, de la *Politique de protection des sols et de réhabilitation des terrains contaminés*, concernant certains métaux, l'arsenic et les cyanures. En outre, les puits de suivi du secteur de l'usine présentent systématiquement, pour les métaux, des dépassements de ces critères. Comme ils sont situés sur un point haut de la nappe souterraine, une partie de la contamination pourrait s'écouler vers le sud en direction du chemin des Merles.

Pour les eaux de surface, étant donné le très faible écoulement ou l'intermittence du cours d'eau récepteur au point de rejet de l'effluent final, la protection de la vie aquatique et la prévention de la contamination de l'eau et des organismes aquatiques ne sont pas garanties par le seul respect des exigences de la Directive 019 sur l'industrie minière. L'efficacité de l'usine de traitement des eaux demeure à évaluer et Canadian Malartic GP ne pourrait pas garantir l'atteinte des objectifs environnementaux de rejet (OER) déterminés par le MDDELCC pour l'effluent final.

Pour la commission, le promoteur doit maintenir dans son réseau de suivi des eaux souterraines les puits qui permettent de suivre les effets du pompage de la fosse sur les sources d'approvisionnement en eau potable de Malartic. Il devrait également évaluer le risque que la contamination des eaux souterraines sur sa propriété migre vers les puits domestiques situés au sud et en périphérie. Par ailleurs, il doit démontrer que l'usine de traitement assure qu'au bassin de polissage, l'effluent final respecte les OER. Enfin, le MDDELCC devrait exiger que Canadian Malartic GP module les débits de rejet de l'effluent afin de minimiser les impacts sur les habitats aquatiques et riverains du ruisseau Raymond et contribuer possiblement à soutenir les débits d'étiage de la rivière Piché.

Les milieux humides et l'habitat du poisson

L'exploitant n'a pas encore pris les mesures de compensations auxquelles il s'était engagé au moment du projet initial. Avec l'accord des ministères concernés, il les ajouterait dans le cadre de l'actuel projet, ce qui rendrait les superficies en cause plus intéressantes. Dans le cadre du projet, il appert que les superficies de milieux humides et d'habitat du poisson sur lesquelles empiéterait le projet restent à préciser, l'évaluation ministérielle des superficies perdues serait plus élevée que celle du promoteur.

Pour la commission, le promoteur devrait amorcer la mise en œuvre des mesures de compensation pour ces pertes dès une éventuelle autorisation du projet. Aucun autre délai ne devrait être accepté. Le contexte régional rend les mesures de protection de milieux humides existants intéressantes quoique complexes à appliquer en raison de l'occupation d'une grande partie du territoire par des droits miniers. Canadian Malartic GP proposerait d'acquérir certains de ces titres dans le but de les soustraire aux activités minières, ce qui s'avérerait une bonne solution. En outre, au regard de la volonté régionale de restaurer et de conserver la rivière Piché et les milieux humides qui la composent, des options de protection à long terme du secteur devraient préalablement être examinées, en collaboration avec les ministères responsables, afin d'assurer la pérennité de la protection. De plus, le ministère des Forêts, de la Faune et des Parcs doit s'assurer que le principe d'*Aucune perte nette* d'habitat du poisson est respecté avant une éventuelle autorisation du projet. Enfin, en raison de l'absence d'un plan détaillé au moment de l'audience, la commission est d'avis que le promoteur devrait mener une consultation auprès des organismes et des citoyens intéressés ainsi que des communautés autochtones qui souhaitent participer au choix des modalités de compensation des milieux humides, pour le commenter ou le valider avant une éventuelle approbation par les ministères responsables.

Elle estime que, dorénavant, le MDDELCC devrait s'assurer qu'une version suffisamment avancée des plans de compensation des pertes de milieux naturels soit déposée par un promoteur afin d'en permettre l'examen dans le cadre d'une audience publique.

La restauration et la fermeture de la mine

Les stériles et les résidus de la mine ont un potentiel de drainage minier acide à long terme. Initialement sous-estimé, ce potentiel a été documenté par des études récentes qui ont révélé que l'abondance de minéraux carbonatés dans les stériles et les résidus retarderait d'au moins vingt ans l'apparition d'acides. Une incertitude persiste toutefois quant au temps nécessaire au développement du phénomène et à sa durée. Plusieurs des approches considérées pour prévenir la formation d'un tel drainage minier acide en sont au stade de la recherche ou de l'expérimentation et leur efficacité à l'échelle de la mine reste à démontrer. La disposition en fosse des stériles et des résidus acidogènes est une méthode éprouvée pour prévenir les risques de drainage minier acide. Cette méthode efficace et sécuritaire est reconnue par les experts et les instances de réglementation. En raison de ses nombreux avantages, elle est une pratique fortement recommandée. Depuis peu, le gouvernement du Québec incite les exploitants miniers à en évaluer la faisabilité. D'ailleurs, Canadian Malartic GP souhaite utiliser la fosse à cet effet. Ces matériaux occuperaient entre un quart et un tiers du volume disponible, le reste serait graduellement ennoyé. La minière s'oppose au comblement de la fosse pour des raisons économiques et parce que cela prolongerait l'exposition des résidents à la poussière et au bruit au-delà de la période d'exploitation prévue. En contrepartie, il aurait pour effet de maintenir des emplois à la mine et d'avoir des retombées économiques locales et régionales.

La Ville de Malartic et sa population mettent beaucoup d'espoir dans la revitalisation du complexe minier à la fin de l'exploitation et souhaitent en faire un atout pour le développement de leur ville. Leurs propositions s'écartent d'un *statu quo* correspondant aux normes gouvernementales de restauration. Canadian Malartic GP a identifié des contraintes limitant les possibilités d'utilisation des emplacements post-restauration. Il s'agit principalement de la protection des recouvrements qui pourraient être appliqués sur la halde à stériles et le parc à résidus ainsi que des risques à la sécurité des personnes aux abords des parois rocheuses qui borderont la fosse. Quant à elle, la mise en eau de la fosse serait en soi une contrainte pour la revitalisation de cette partie du site minier en repoussant la stabilisation et une mise en valeur éventuelle après 2060. Cependant, le délai d'ennoiement pourrait être réduit en augmentant le volume de remblai préalablement enfoui.

Pour la commission, le risque de développement éventuel à long terme d'un drainage minier acide à partir des stériles et des résidus est susceptible de transférer le problème aux générations futures. Il importe donc que Canadian Malartic GP applique dès maintenant et tout au long du projet d'agrandissement, des mesures de gestion permettant de prévenir tout risque futur. Le promoteur a exprimé sa volonté d'intervenir le plus en amont possible et de tenir compte de toutes les options à sa disposition. Compte tenu des avantages que présentent l'enfouissement des stériles et des résidus dans la fosse, il devrait analyser tous

les scénarios intermédiaires entre un remblaiement total et celui qu'il propose. Le choix du volume à enfouir dans la fosse doit faire partie de toutes les analyses, les discussions et les décisions quant aux scénarios de revitalisation. Ce paramètre influe sur le temps d'ennoiement de la fosse, la taille des aires d'accumulation de surface ainsi que le coût et la durée des travaux.

Préalablement à la prochaine révision de son plan de restauration, le scénario de remblayage et les options de restauration du site devraient faire l'objet d'une concertation entre la population de Malartic, la Ville de Malartic et Canadian Malartic GP.

Le réseau routier

La déviation de la route 117

Les conditions de circulation de la route 117 traversant la ville de Malartic sont généralement bonnes, le seul problème de sécurité étant lié au stationnement en épi qui borde une portion de la rue Royale. En outre, une augmentation significative de la fréquence d'accidents à l'intersection des rues Royale et La Salle depuis le début de l'exploitation de la mine est due, en grande partie, au transport lourd, bien que les taux y soient inférieurs aux valeurs moyenne et critique du réseau québécois.

Bien qu'une voie de contournement du noyau urbain améliorerait les conditions de circulation sur la rue Royale, une telle intervention n'est pas justifiée du point de vue de la fluidité et de la sécurité selon les critères du MTMDET, ni actuellement ni dans un avenir prévisible. Par conséquent, le Ministère refuse d'y contribuer financièrement. De plus, le contournement pourrait avoir des impacts biophysiques, socioéconomiques et financiers supérieurs à la déviation projetée, dont l'ampleur resterait à préciser. Avec le projet, Canadian Malartic GP prévoit un accroissement marqué des débits de circulation au cours de la période de construction et aussi durant la fermeture de la mine. Bien qu'elle ait présenté les options à la communauté, la Ville de Malartic n'a pas tenu une consultation publique respectant les bonnes pratiques en la matière, entretenant du coup la méfiance de citoyens envers les autorités municipales.

Pour la commission, malgré les lacunes associées à la consultation publique, la réalisation d'une voie de contournement n'apparaît pas nécessaire. La seule déviation de la route 117 permettrait l'agrandissement de la mine Canadian Malartic.

L'accès au site minier

Le chemin du Lac-Mourier n'est plus conforme aux normes de conception du MTMDET pour le débit de circulation actuel, dont l'augmentation marquée depuis 2011 est liée à l'exploitation de la mine. Par ailleurs, le Ministère a apporté des améliorations à la courbe dangereuse à l'intersection de la rue La Salle et le chemin du Lac-Mourier où plusieurs

accidents sont survenus de 2011 à 2014. Il n'en demeure pas moins une perception d'insécurité chez certains usagers et résidents.

La commission d'enquête est d'avis que le Ministère devrait suivre attentivement l'évolution de la sécurité routière depuis les améliorations apportées en 2014 à la courbe dangereuse et effectuer les correctifs requis au besoin. Dans un autre ordre d'idée, Canadian Malartic GP et la Ville de Malartic devraient travailler de concert à la mise en place d'options de rechange pour les déplacements liés à la mine de même qu'à une gestion du transport lourd qui permettrait de réduire la circulation routière, tant sur le chemin d'accès au site minier que sur la rue Royale. Ce faisant, elles contribueraient à améliorer la santé et la qualité de vie des travailleurs comme des résidents.

Vers une meilleure cohabitation

Les principes d'une cohabitation réussie

La cohabitation est difficile entre Canadian Malartic GP et les citoyens qui vivent le plus près des activités minières. L'exploitation entraîne une iniquité dans la distribution des avantages et des inconvénients, une situation qui contribue à créer un climat social tendu.

Pour la commission, des facteurs environnementaux, sociaux, de gouvernance et économiques contribuent à rendre moins acceptable l'exploitation de la mine à ciel ouvert tout comme le projet d'agrandissement. Non seulement la minière doit consentir des efforts supplémentaires afin d'assurer une cohabitation plus harmonieuse avec les Malarticois, mais le MDDELCC, qui détient le pouvoir de faire respecter sa réglementation, et le Comité de suivi Canadian Malartic, qui doit assumer pleinement son rôle de liaison, doivent également fournir des efforts supplémentaires.

La gestion des nuisances

Dans la prolongation de l'exploitation de la mine, la commission estime que Canadian Malartic GP devrait redoubler d'efforts pour aller au-delà des exigences normatives et réglementaires qui lui sont imposées par le gouvernement du Québec. Afin d'éviter des nuisances excessives, cela pourrait vouloir dire de réduire davantage ses activités ou d'en éloigner certaines des zones sensibles.

Le MDDELCC devrait, dans le cas du présent projet, exiger de la part du promoteur des plans correcteurs des nuisances qui soient efficaces et assurent à tout le moins le respect des exigences gouvernementales. Il serait illusoire de croire que l'approche incitative de la non-conformité pourrait parvenir à des résultats différents de ceux auxquels la pratique nous a habitués. Des sanctions administratives financières doivent être imposées pour tout dépassement et, au besoin, des poursuites pénales.

Le Guide de cohabitation

Avec son Guide de cohabitation, Canadian Malartic GP reconnaît que ses activités génèrent des impacts et des inconvénients dans la collectivité et qu'elle doit faire des efforts pour les éviter, les atténuer et les compenser. Elle reconnaît également que l'intensité des impacts et des inconvénients augmente en fonction de la proximité des activités de la mine, ce qui justifierait une offre d'acquisition pour certaines propriétés et la modulation des montants compensatoires. Initialement partenaire du Groupe de travail sur le guide, le Comité des citoyens de la zone sud de la voie ferrée de Malartic s'en est retiré.

Le programme de compensation initialement proposé prévoyait des montants calculés sur la base des adresses selon une grille préétablie. Selon la version révisée, ils seraient calculés pour chaque individu. Toutefois, une divergence existe entre les compensations offertes par Canadian Malartic GP et celles demandées par le Comité des citoyens de la zone sud de la voie ferrée de Malartic qui a récemment déposé une demande en recours collectif. Pour sa part, le programme d'acquisition prévoyait initialement une priorité d'achat aux propriétaires occupants et vulnérables. La version finale ouvre la porte à tous les propriétaires occupants de la zone au sud de la voie ferrée. Le promoteur ne limiterait pas son budget et gérerait les demandes dans l'ordre de leur réception. Une divergence persiste entre le promoteur et les citoyens au regard du calcul du prix d'achat, l'un retenant la valeur marchande, l'autre la valeur de remplacement. Le promoteur applique le Guide de cohabitation depuis le 1er septembre. Lorsqu'un citoyen accepte une offre de compensation ou d'acquisition, il doit signer une quittance renonçant ainsi à certains droits.

Pour la commission, Canadian Malartic GP devrait préciser des seuils maximaux pour chaque élément de dérangement prévu dans le programme de compensation de son Guide de cohabitation pour lesquels les citoyens donneraient quittance. Il s'agit d'un des éléments essentiels pour que les citoyens conservent leurs droits pour des dommages plus importants que ceux couverts. Étant donné que la valeur des propriétés au sud de la voie ferrée est moins élevée que celle au nord de la ville ainsi que dans d'autres villes de la MRC de La Vallée-de-l'Or, les propriétaires qui souhaiteraient bénéficier de ce programme pourraient avoir de la difficulté à trouver une propriété comparable au même prix, bien qu'ils quitteraient dans le but de se soustraire aux incidences négatives des activités minières. Ainsi, la réalité du marché immobilier à Malartic et dans la région requiert que la juste valeur marchande ne soit pas définie par les seules transactions dans la zone visée, mais plutôt en fonction des comparables à l'échelle de la MRC de La Vallée-de-l'Or. Une offre d'achat devrait permettre à celui qui s'en est prévalu d'acquérir une propriété comparable dans la MRC. Les propriétaires non-résidents ainsi que ceux de commerces devraient également pouvoir bénéficier d'une offre dans le cadre de ce programme.

La Ville de Malartic devrait documenter les incidences potentielles sur son développement et sur ses finances ainsi que les mesures qu'elle prévoit mettre en place sur la base de différents scénarios d'acquisitions possibles. Des résidents de la zone au sud de la voie ferrée devraient faire partie du comité de travail responsable de la mise à jour de son plan

d'urbanisme afin qu'ils puissent partager leur vision du développement sociocommunautaire du secteur. En outre, la Ville, en collaboration avec Canadian Malartic GP, devrait mettre en place une stratégie de développement immobilier afin de présenter une offre attrayante pour les propriétaires qui bénéficieraient du programme d'acquisition et souhaiteraient demeurer à Malartic.

Le Guide de cohabitation est une mesure d'atténuation ou de compensation des effets psychosociaux générés par les nuisances provenant des activités minières. Étant donné l'historique des nuisances, des dépassements de normes et des effets psychosociaux observés et appréhendés, le MDDELCC devrait exiger du promoteur une évaluation environnementale, sociale et économique ainsi que sur la santé des effets appréhendés de la mise en place du programme d'acquisition. Cette évaluation devrait être réalisée sur la base de différents scénarios d'acquisition de propriétés possibles et complétée avant une éventuelle autorisation du projet.

Afin d'améliorer le climat social à Malartic, le gouvernement du Québec devrait nommer un médiateur neutre dans le litige entre Canadian Malartic GP et le Comité des citoyens de la zone sud de la voie ferrée de Malartic en ce qui a trait aux montants des compensations pour les inconvénients passés et futurs de la mine Canadian Malartic et de son projet d'agrandissement, et ce, avant une éventuelle autorisation du projet.

Le comité de suivi

Le Comité de suivi a connu des problèmes de fonctionnement depuis sa création en 2009. Il opère dans un climat tendu et n'a pas pu jouer pleinement le rôle qui lui était dévolu. Toutefois, il s'est investi pour s'approprier le dossier complexe de l'exploitation minière, mobiliser la population et établir des rapports francs et sincères avec toutes les parties. Il a également modifié ses statuts et ses procédures pour améliorer sa situation et son fonctionnement de façon à mieux assumer son rôle.

Le Comité est plutôt bien connu de la population qui juge qu'il fait dans l'ensemble du bon travail pour informer les citoyens et prendre en compte le bien-être des Malarticois. Cependant, de 20 % à 25 % des répondants ne partagent pas cette opinion. Un jugement plus sévère vient de ceux qui habitent au sud de la voie ferrée.

La minière demeure somme toute peu transparente, limitant considérablement l'accès à ses rapports de suivi tant au comité qu'au public. Elle doit rendre publics tous les rapports de surveillance et de suivi exigés en vertu de l'éventuel décret d'autorisation du projet. Elle devrait en prendre l'engagement avec le dépôt du programme final de surveillance et de suivi au MDDELCC et investir les efforts requis pour accompagner le dépôt de ces rapports d'une note interprétative.

Pour mieux faire son travail, le Comité a besoin de délégués qui proviennent des principales institutions. Or, le MDDELCC a décliné l'invitation d'en nommer un d'office. Il doit corriger le

tir et dès maintenant désigner par décision administrative un délégué au comité, tout en s'assurant de maintenir son indépendance dans le dossier en adoptant des règles claires de participation.

Jugeant essentielle la présence du Comité de suivi Canadian Malartic et constatant le manque de confiance de certains citoyens à son égard, la commission est d'avis qu'il faut maximiser l'indépendance du comité. À cet égard, certaines règles lui apparaissent nécessaires. Le Comité doit s'assurer de l'indépendance de tous les membres de son conseil d'administration, pas seulement de sa majorité, selon les critères spécifiés au Règlement sur les substances minérales autres que le pétrole, le gaz naturel et la saumure, et ce, même s'il n'y est pas pour le moment assujetti. Canadian Malartic GP et le Comité doivent définir et adopter un protocole de gestion des différends au regard du financement, de l'accès à l'information, de la divulgation de renseignements ou de documents, et de l'assistance technique nécessaire au comité. Le Comité doit rendre publics sur son site Web ses rapports d'activités et financiers dans les 90 jours suivant la fin de l'exercice financier. Enfin, le promoteur et le Comité doivent transiger les fonds par une tierce partie indépendante, choisie d'un commun accord.

Pour la commission, un comité de suivi fort, indépendant, compétent et qui se tient au-dessus de la mêlée est une obligation pour l'amélioration des rapports entre Canadian Malartic GP, les citoyens et les organisations.

L'aménagement du territoire, la nécessaire cohérence

Avec son projet, Osisko venait s'installer en milieu urbain. Elle a dû acquérir nombre de résidences pour accéder au gisement et créer une mince zone tampon entre la fosse et les habitations. Elle l'a par la suite agrandie, notamment à cause des niveaux sonores que ses activités généraient.

Le contexte législatif complique les choses. D'abord la *Loi sur les mines* a préséance sur les instruments municipaux d'aménagement et de développement du territoire ainsi que d'urbanisme. Cette priorité pourrait hypothéquer l'atteinte des objectifs gouvernementaux envers les MRC, notamment ceux relatifs à l'harmonisation des usages, ainsi que la santé et la sécurité publiques. Ensuite, le MAMOT devrait prévoir, dans l'élaboration de nouvelles orientations gouvernementales en matière d'aménagement, des balises claires pour que les MRC puissent délimiter tout territoire incompatible avec l'activité minière dans leur schéma d'aménagement et de développement, en particulier pour les mines à ciel ouvert. Enfin, le MERN devrait travailler de concert avec le MAMOT afin que les outils de planification et de développement du territoire municipal et ceux du territoire public considèrent les incidences des projets à l'extérieur et aux limites du territoire où ils s'insèrent.

Afin d'éviter que ne se reproduisent des problèmes de cohabitation comme ceux vécus à Malartic, le MDDELCC devrait rapidement insérer dans la Directive 019 sur l'industrie

minière des distances séparatrices entre les activités minières et les habitations, en particulier pour les mines à ciel ouvert.

Conclusion

Au terme de son analyse, la commission d'enquête est d'avis que le projet d'agrandissement de la mine Canadian Malartic et de déviation de la route 117 par Canadian Malartic GP serait acceptable dans la mesure où des modifications substantielles sont apportées au préalable à l'exploitation minière de façon à ce que le promoteur respecte les exigences gouvernementales et réduise les incidences négatives de ses activités sur la communauté de Malartic. Le promoteur doit agir de façon proactive pour éviter que la poursuite et la prolongation de l'exploitation continuent à nuire à la qualité de vie des Malarticois autant que ce qu'il leur a fait subir à ce jour. Certes, les gens de Malartic doivent s'attendre à vivre des désagréments à cause de la proximité des travaux, mais la situation actuelle n'est pas soutenable, en particulier pour les résidents vivant le plus près des activités minières.

En terminant, la commission d'enquête rappelle que si des problèmes de cohabitation demandent actuellement à être résolus et que leur solution à Malartic ne se fait pas sans heurts et tensions, c'est entre autres parce que les lois et les règlements du Québec ne prévoient pas de distances minimales à respecter entre les activités des mines à ciel ouvert et les résidences les plus proches, ce qui permettrait de créer une zone tampon. Une modification réglementaire ou administrative s'impose afin de remédier rapidement à la situation. Il en va d'une cohabitation harmonieuse et de l'acceptabilité sociale des projets miniers de cette nature par les communautés d'accueil.

Table des matières

Introduction 1

Chapitre 1 Le projet et son contexte 3

1.1 Le contexte géologique et minier de Malartic 3
1.1.1 Les premières mines d'or 3
1.1.2 La mine à ciel ouvert 4
1.1.3 L'évolution du projet 4
1.2 Le projet d'agrandissement 7
1.2.1 L'exploitation de la mine 8
1.2.2 La déviation de la route 117 14
1.2.3 Le budget et le calendrier de réalisation 15

Chapitre 2 Les préoccupations et les opinions des participants 17

2.1 Le développement socioéconomique 17
2.1.1 L'apport socioéconomique du projet 17
2.1.2 La répartition des retombées socioéconomiques 19
2.1.3 L'après-mine et la diversification économique 20
2.2 La cohabitation avec la mine 21
2.2.1 Les nuisances 21
2.2.2 Les normes et la gestion des plaintes 26
2.2.3 Le tissu social 30
2.2.4 L'instauration d'une zone tampon 30
2.3 La déviation de la route 117 33
2.4 Les impacts biophysiques 34
2.5 Les demandes autochtones 35

Chapitre 3 Les enjeux relatifs aux nuisances 37

3.1 Le climat sonore 37
3.1.1 Le cadre réglementaire et administratif 38
3.1.2 Les engagements initiaux et leurs modifications 40
3.1.3 Le climat sonore depuis le début de l'exploitation de la mine 42
3.1.4 L'incidence du projet d'agrandissement 46
3.2 La qualité de l'air 55
3.2.1 Les paramètres de la qualité de l'air 56
3.2.2 Le cadre réglementaire 57
3.2.3 La situation depuis le début de l'exploitation 61

3.2.4 La modélisation des émissions projetées 71
3.2.5 L'évaluation du risque pour la santé 74
3.3 Les sautages et les vibrations 80
3.3.1 Le cadre réglementaire et administratif 80
3.3.2 Les engagements initiaux et leurs modifications 81
3.3.3 La situation depuis le début de la mine 81
Chapitre 4 Les enjeux sociaux et économiques 95
4.1 Les perceptions de la qualité de vie et de la santé 95
4.1.1 Les engagements initiaux 95
4.1.2 La situation depuis le début de l'exploitation de la mine 96
4.1.3 L'incidence du projet d'agrandissement 109
4.2 L'économie 113
4.2.1 Le contexte 113
4.2.2 Les revenus des gouvernements 115
4.2.3 Les achats locaux et régionaux 116
4.2.4 Les retombées pour la Ville de Malartic et ses citoyens 118
Chapitre 5 Les enjeux biophysiques 131
5.1 La gestion des eaux 131
5.1.1 La disponibilité et la qualité de l'eau potable 132
5.1.2 Les eaux de procédé et le rejet des eaux usées 140
5.2 Les milieux humides et l'habitat du poisson 144
5.2.1 L'empiétement des infrastructures projetées 144
5.2.2 L'approche d'atténuation des impacts 146
5.2.3 La compensation des pertes inévitables 149
5.3 La restauration et la fermeture de la mine 157
5.3.1 La gestion des stériles et des résidus 157
5.3.2 La revitalisation du site minier 165
Chapitre 6 Le réseau routier 169
6.1 La déviation de la route 117 169
6.1.1 Les conditions de circulation et de sécurité routière 169
6.1.2 Le choix entre la déviation et le contournement 173
6.2 L'accès au site minier 178
Chapitre 7 Vers une meilleure cohabitation 181
7.1 Les principes d'une cohabitation réussie 181
7.2 La gestion des nuisances 185

7.3 Le Guide de cohabitation 187
7.3.1 La démarche d'élaboration du guide 187
7.3.2 Les compensations pour troubles de voisinage 190
7.3.3 Les acquisitions d'immeubles à la demande de leurs propriétaires 193
7.4 Le comité de suivi 197
7.5 L'aménagement du territoire, la nécessaire cohérence 208
7.5.1 L'aménagement du territoire 208
7.5.2 Les distances séparatrices et les zones tampons 211
Conclusion 215
Annexe 1 Avis et constats 219
Annexe 2 Les seize principes du développement durable et leur définition 243
Annexe 3 Les renseignements relatifs au mandat 247
Annexe 4 La documentation déposée 259
Bibliographie 291

Liste des figures et des tableaux

Figure 1 La localisation du projet et de ses infrastructures 9

Figure 2 La contribution sonore du projet d'agrandissement de la mine en 2019..... 51

Figure 3 Les concentrations en particules en suspension totales – Scénario 1 avec dépôt des particules 63

Figure 4 L'évolution des particules en suspension totales 65

Figure 5 La localisation des sismographes et l'enregistrement des sautages 83

Figure 6 Le milieu biophysique 133

Figure 7 Le rabattement de la nappe phréatique 135

Figure 8 La compensation des pertes de milieux humides 151

Figure 9 Les options de déviation de la route 117 et de détournement de la ville de Malartic..... 171

Tableau 1 Les principaux paramètres de la mine Canadian Malartic et de l'agrandissement projeté 5

Tableau 2 Les décrets autorisant et modifiant le projet minier Canadian Malartic..... 6

Tableau 3 Le plan minier de 2016..... 8

Tableau 4 Les niveaux sonores maximums des sources fixes 39

Tableau 5 Le portrait du nombre de dépassements des niveaux sonores observés pendant l'exploitation ($L_{eq\ 1\ h}$) 42

Tableau 6 Le nombre de plaintes reçues pour le bruit par intervenant 44

Tableau 7 Les niveaux horaires minimaux du bruit ambiant sans la contribution de la mine 46

Tableau 8 La contribution sonore du projet d'agrandissement sans mesure d'atténuation 50

Tableau 9 Les valeurs de référence selon les normes et critères québécois de qualité de l'atmosphère – Valeur limite (VL) et concentration initiale (CI) 59

Tableau 10 Les valeurs de référence de qualité de l'air proposées par le gouvernement du Canada..... 60

Tableau 11 Les lignes directrices de l'OMS relatives à la qualité de l'air 60

Tableau 12 Les dépassements des valeurs de référence pour les particules totales et les particules fines aux stations A2 et A1..... 65

Tableau 13 Les statistiques des particules en suspension totales à la station A2 65

Tableau 14 La synthèse de la modélisation de la qualité de l'air et les effets sur l'exploitation de la mine afin d'éviter les dépassements de normes 73

Tableau 15 La synthèse des événements de sautage non conforme depuis le début des opérations 82

Tableau 16 Le portrait des sautages 85

Tableau 17 Les plaintes liées aux sautages déposées par les citoyens de Malartic et les dossiers d'inspection des bâtiments 87

Tableau 18 Le portrait des acquisitions réalisées par le promoteur 100

Tableau 19 L'évaluation de la qualité de vie par les Malarticois en phases de construction et d'exploitation de la mine d'après les suivis du milieu social effectués par la minière 105

Tableau 20 L'autoévaluation de la santé par les Malarticois en phases de construction et d'exploitation de la mine d'après les suivis du milieu social effectués par la minière 106

Tableau 21 La contribution de Canadian Malartic GP aux paliers provincial et fédéral 115

Tableau 22 Les achats locaux et régionaux par la mine Canadian Malartic 117

Tableau 23 Les retombées (taxes et investissements) pour la Ville de Malartic en provenance de la mine Canadian Malartic depuis 2011 118

Tableau 24 Les emplois, la masse salariale et les retombées pour Malartic en provenance de la mine Canadian Malartic 121

Tableau 25 Le bilan des investissements communautaires effectués par la minière 123

Tableau 26 L'effet de la localisation sur la valeur des résidences depuis la venue de la mine Canadian Malartic 124

Tableau 27 Les transferts gouvernementaux à Malartic 129

Tableau 28 Les valeurs de la Directive 019 visées par Canadian Malartic GP à la sortie de l'usine de traitement des eaux et les OER 143

Tableau 29 L'empiétement sur les milieux humides et l'habitat du poisson 145

Tableau 30 La distribution des avantages et des inconvénients résultant de l'exploitation de la mine Canadian Malartic 183

Tableau 31 Le bilan des avis de non-conformité émis par le ministère responsable de l'environnement au Québec envers la mine Canadian Malartic 186

Tableau 32 L'exemple des montants compensatoires 191

Introduction

Le projet d'agrandissement de la mine aurifère Canadian Malartic et de déviation de la route 117 à Malartic par Canadian Malartic GP est soumis aux articles 31.1 et suivants de la *Loi sur la qualité de l'environnement* (RLRQ, c. Q-2). Conformément à la procédure québécoise d'évaluation et d'examen des impacts sur l'environnement, le promoteur a transmis, le 6 décembre 2013, un avis de projet au ministre du Développement durable, de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques. Le même mois, le ministre a émis au promoteur une directive concernant la nature, la portée et l'étendue de l'étude d'impact sur l'environnement qu'il devait préparer. Par la suite, il a demandé au Bureau d'audiences publiques sur l'environnement (BAPE) de rendre disponible l'information relative au projet au cours d'une période d'information et de consultation du dossier par le public tenue du 12 avril au 27 mai 2016. Durant cette période, le ministre a reçu 8 requêtes d'audience publique.

Le 20 avril 2016, le BAPE s'est vu confier un mandat d'enquête et d'audience publique en vertu de l'article 31.3 de la Loi. Le président, M. Pierre Baril, a formé une commission d'enquête dont le mandat a débuté le 6 juin 2016 pour une durée maximale de quatre mois.

L'audience publique a été conduite en deux parties. La première s'est déroulée en 6 séances publiques du 14 au 16 juin 2016, à Malartic. Canadian Malartic GP et les personnes-ressources de différents ministères, de la MRC de La Vallée-de-l'Or et de la Ville de Malartic ont pu alors compléter l'information déjà déposée au dossier en répondant aux interrogations du public et à celles de la commission. La deuxième partie de l'audience publique a permis aux participants d'exprimer leur opinion sur le projet au cours de 4 séances publiques qui ont eu lieu à Malartic les 12 et 13 juillet 2016. À cette occasion, la commission d'enquête a reçu 119 mémoires, dont 47 ont été présentés par leurs auteurs, auxquels se sont ajoutées 3 présentations verbales (annexe 3).

Afin de favoriser la participation de tous, la commission a assuré la webdiffusion audio et vidéo de ses travaux. Elle a également permis aux citoyennes et citoyens de lui adresser des questions par courriel lors de la première partie de l'audience publique.

La commission a mené son analyse et a rédigé son rapport à partir des renseignements contenus dans le dossier constitué par le ministère du Développement durable, de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques. Elle s'est également basée sur l'information et la documentation recueillies à l'intérieur de son mandat d'enquête et d'audience publique ainsi que sur ses propres recherches.

La commission a porté une attention particulière à l'insertion du projet dans les milieux biophysique, social et économique. Elle a pris en considération dans l'analyse du projet les principes définis à l'article 6 de la *Loi sur le développement durable* (RLRQ, c. D-8.1.1), lesquels doivent orienter les actions du gouvernement du Québec.

La commission d'enquête a pour mandat d'examiner et d'analyser les répercussions environnementales du projet dans le but de formuler des constats et d'émettre des avis afin d'éclairer les recommandations que le ministre du Développement durable, de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques fera au Conseil des ministres. Un constat porte sur une observation alors qu'un avis traduit l'opinion de la commission. Une commission d'enquête n'est pas un tribunal, il ne lui appartient pas d'autoriser ou non le projet.

Chapitre 1 Le projet et son contexte

1.1 Le contexte géologique et minier de Malartic

La ville de Malartic se trouve dans la région géologique du bouclier canadien et dans la Province du Supérieur d'âge archéen (4,3 à 2,5 milliards d'années), sa portion la plus ancienne, couvrant près de la moitié du Québec (Ministère de l'Énergie et des Ressources naturelles (MERN), 2013). Plus précisément, Malartic se situe le long de la faille de Cadillac-Larder Lake, une structure géologique de quelques centaines de kilomètres de longueur qui s'étend en Ontario et au Québec selon un axe est-ouest. D'autres villes minières comme Kirkland Lake, Rouyn-Noranda et Val-d'Or sont aussi établies le long de cette faille où se concentrent plusieurs gisements d'or, mais aussi des ressources en argent, en cuivre et en zinc.

1.1.1 Les premières mines d'or

La découverte d'or dans la région de Malartic remonte à 1923 (DA1-2013, p. 31). À partir de 1933, Canadian Malartic Gold Mines entreprend le développement d'une première mine souterraine qui entre en production en 1935. L'agglomération de Malartic se forme graduellement à mesure que des travailleurs viennent s'y installer. La Ville de Malartic est officiellement créée en 1937, et dès 1939, sa population dépasse les 2 000 habitants (PR3.1, p. 6-49).

D'autres mines souterraines se sont ajoutées au fil des ans. Les principales furent East Malartic Mine, Sladen Malartic, Barnat Mines et Malartic Gold Fields (Ville de Malartic, 2016a). À la fin des années 1950, la ville est considérée comme le troisième centre urbain de l'Abitibi et sa population frôle les 7 000 habitants (*ibid.*). L'exploitation de mines souterraines prend fin en 1979. De 1935 à 1979, elles auront produit un total de 159 tonnes d'or ou 5,13 millions d'onces[1] (Wares et Prud'homme, 2013, p. 6). Cette exploitation visait des zones minéralisées à haute teneur en or, c'est-à-dire qui détenaient des concentrations supérieures à 3 grammes par tonne (g/t) de minerai. De 1981 à 1983, Lac Minerals Ltd. reprendra brièvement l'exploitation de l'or près de la surface dans deux petites fosses à ciel ouvert (*ibid.*). En 1981, la population de Malartic était de 4 631 personnes et, depuis, elle n'a cessé de décroître (DM43, p. 6).

1. Une once d'or équivaut à 31,1035 grammes.

1.1.2 La mine à ciel ouvert

Dans l'intervalle 1983-2009, des activités d'exploration minière se sont poursuivies autour de Malartic, mais aucune mine n'y a été exploitée. En 2004 et 2005, des travaux d'exploration et de compilation menés par la Corporation Minière Osisko ont révélé l'existence d'un gisement de faible teneur, mais de fort volume entourant les gisements exploités par les anciennes mines d'or de Malartic (Wares et Prud'homme, 2013, p. 15 et 16). En 2006, Osisko rend public, sous le nom de *Projet minier aurifère Canadian Malartic*, un projet de mine à ciel ouvert dont la fosse empiéterait sur un quartier résidentiel situé au sud de la ville de Malartic.

Dès 2008, Osisko commence à déplacer une partie de la population et des bâtiments du sud de la ville vers un nouveau quartier créé au nord. En 2009, le projet fait l'objet d'une audience publique du BAPE[2]. Il reçoit les autorisations gouvernementales en août, puis la mise en chantier s'effectue à l'automne. Après une première coulée d'or en avril 2011, la mine entre en production commerciale le mois suivant (*ibid.*, p. 17 ; PR3.1, p. 2-5).

Comme présenté initialement, le projet devait s'amorcer en 2009, se poursuivre jusqu'en 2021 ou 2025[3] et produire près de 6,55 millions d'onces d'or à un coût d'extraction moyen de 318,59 $ US/once. Le projet comprenait principalement, en plus de la fosse, une halde à stériles, un parc à résidus, une aire d'entreposage du minerai, un concasseur, un convoyeur, un dôme d'entreposage du minerai concassé, une usine de traitement du minerai, un bassin de polissage ainsi que diverses infrastructures connexes. La fosse et les installations minières du projet recoupaient les vestiges des anciennes mines, notamment les galeries de Canadian Malartic et Sladen Malartic de même que les parcs à résidus de Canadian Malartic, Sladen Malartic et East Malartic (PR3.1, p. 4-27). Un des objectifs du projet était de restaurer et d'assurer la fermeture sécuritaire du parc à résidus orphelin de l'ancienne mine East Malartic dont avait hérité le gouvernement du Québec et dont plusieurs secteurs présentaient un drainage acide (Corporation Minière Osisko, 2008).

1.1.3 L'évolution du projet

Depuis son autorisation en août 2009, plusieurs paramètres du projet minier initial ont été modifiés. En cours d'exploitation, des imprévus et certaines difficultés rencontrées ont amené l'exploitant à requérir de nouveaux certificats d'autorisation ou à demander des modifications au décret d'autorisation initial (914-2009) afin de modifier ses équipements et ses conditions d'exploitation (PR3.1, p. 8-12 à 8-24).

2. L'étude d'impact du projet et tous les documents afférents sont accessibles en ligne sous la cote PR à www.bape.gouv.qc.ca/sections/mandats/Mines_Malartic/documents/liste_documents.htm#PR.

3. L'étude d'impact d'Osisko prévoyait un plan d'exploitation étalé sur 14,3 ans (mandat 260, PR3.1, p. 5-3 et 5-4). Dans le rapport d'analyse environnementale du ministère, il est plutôt question d'une exploitation « qui devrait durer entre 10 et 15 ans » (p. 1). Finalement, dans l'étude d'impact du présent projet d'agrandissement on affirme que : « à l'origine, la durée de vie de l'exploitation était projetée pour 10 années, soit jusqu'en 2021 » (PR3.1, p. 8-2).

Tableau 1 Les principaux paramètres de la mine Canadian Malartic et de l'agrandissement projeté

Principaux éléments	Situation actuelle (2016)	Agrandissement projeté *		
Réserves d'or prouvées et probables	2,5 millions d'onces produites depuis 2011	4,4 M onces dans le secteur d'exploitation actuel (portion ouest) 3,1 M onces dans l'agrandissement Barnat + fosse Jeffrey (10,8 M onces de réserves totales)		
Durée du projet	Travaux depuis 2009 En production depuis 2011	Exploitation poursuivie jusqu'en 2026 Partie ouest : jusqu'en 2023 Agrandissement : 2018 à 2026 Fosse Jeffrey : 2018 à 2019		
Fosses	**Canadian Malartic** : 111,3 Mm³ 147 ha 370 m de profondeur	**Canadian Malartic (secteur** ouest) : 111,3 Mm³ 147 ha 370 m de profondeur max.	**Secteur** Barnat **(agrandissement)** : 108,5 Mm³ 96 ha 340 m de profondeur max.	**Canadian** Malartic **(total)** 219,4 Mm³ 243 ha 370 m de profondeur max.
	Gouldie (2014 à 2016) : 18 ha	**Jeffrey : (2018**-2019) 7 ha (525 m sur 309 m) ; 1,8 Mm³ ; 60 m de profondeur max.		
Roc excavé	286 Mt depuis 2009	324,5 Mt à extraire du secteur ouest de la fosse 301,6 Mt à extraire du secteur Barnat Total de 626,1 Mt prévues pour la fosse Canadian Malartic		
	Taux moyen de 171 000 t/j (janvier à juillet 2016) Fosse Gouldie : taux maximal autorisé de 30 000 t/j	Taux moyen de 220 000 t/j ou environ 80 Mt/an Taux maximal prévu légèrement supérieur à 241 000 t/j	Taux moyen de 25 000 t/j à la fosse Jeffrey 1 à 2 sautages par jour (2 autorisés)	
Stériles	203 Mt depuis 2009	189 Mt à extraire du secteur ouest de la fosse 229 Mt à extraire du secteur Barnat et de la fosse Jeffrey Total de 418 Mt ajoutées à partir de 2016		
	Halde à stériles : 220 ha Élévation maximale atteinte de 400 m ou ~ 70 m de hauteur	Halde à stériles : 475 ha à la fermeture de la mine Capacité globale de 571 Mt et 291 Mm³	Élévation maximale prévue de 420 m ou ~ 90 m de hauteur (370 m dans le prolongement est)	
Taux de traitement du minerai	Moyenne de 55 000 t/j ou 20 Mt/an Taux maximal de 65 000 t/j			
Résidus	Production moyenne de 20 Mt/an 83 Mt depuis 2009	Production moyenne de 20 Mt/an 136 Mt à produire du secteur ouest de la fosse	77 Mt à produire du secteur Barnat et de la fosse Jeffrey Total de 213 Mt ajoutées à partir de 2016	
	Parc à résidus : 444 ha avec 11 km de périmètre 34 m d'épaisseur maximale	Parc à résidus : 550 ha avec 13 km de périmètre 637 ha en incluant les talus des bermes et les digues 47 m d'épaisseur maximale		

*Les paramètres du projet d'agrandissement dans ce tableau découlent du plan minier de 2016. Canadian Malartic GP rappelle que puisque le plan minier est révisé tous les ans, des paramètres comme les réserves estimées, la dimension des fosses, les tonnages à extraire et la durée de la période d'exploitation peuvent changer en fonction des fluctuations du prix de l'or et du taux de change (DQ27.1, p. 2). .

Sources : DA24 ; DA85 ; DQ21.1, p. 3 à 6 ; PR3.3, chap. 8.

Tableau 2 Les décrets autorisant et modifiant le projet minier Canadian Malartic

DÉCRET	FONCTIONS
914-2009* 19 août 2009	Autorise Osisko à exploiter la mine Canadian Malartic sous 7 conditions : 1. Conformité à 15 documents cités par le MDDEP. 2. Usage obligatoire d'un tapis pare-éclats pour les sautages de fonçage initial et pour tout sautage à moins de 337 m d'une habitation. 3. Limite de bruit à respecter de 45 dBA le jour et 40 dBA la nuit. Éléments à prendre en compte en conformité avec la note d'instructions 98-01 de 2006. 4. Autorisation de rejet de l'eau de la dérivation nord du ruisseau Raymond dans la rivière Malartic si sa qualité n'est pas altérée par la mine. Position du point d'échantillonnage et usage de paramètres de contrôle définis dans le programme de surveillance environnementale. 5. Norme de matières en suspension à l'effluent final (15 mg/l les premières années et 7 mg/l après 5 ans). 6. Obligation de réaliser et de déposer les rapports de surveillance de la construction et ceux de surveillance de suivi de l'exploitation. 7. Obligation de compléter et de déposer un plan des mesures d'urgence pour la construction et un autre pour l'exploitation en consultation avec les instances concernées.
405-2011** 13 avril 2011	Modifie le décret 914-2009 en réponse à une demande d'Osisko pour changer les limites de bruit à respecter : 1. En ajoutant 3 documents à la liste de la condition 1. 2. En remplaçant le texte de la condition 3. Le nouveau texte ne mentionne plus les limites de 45 dBA et 40 dBA tout en se référant aux critères et à la méthodologie de la note d'instructions 98-01 de 2006. 3. En ajoutant une 8e condition précisant des paramètres du programme de suivi environnemental relatifs au climat sonore.
964-2012** 18 octobre 2012	Modifie le décret 914-2009 à la suite d'un avis d'Osisko indiquant qu'elle entendait réaliser un sautage exceptionnel d'une ampleur et d'une durée dépassant celles autorisées et que les explosifs avaient déjà été mis en place. 1. Ajout de 3 nouveaux documents à la condition 1. 2. Ajout d'une 9e condition précisant des exigences de sécurité à respecter pour que ce sautage exceptionnel soit autorisé.
98-2013** 13 février 2013	Modifie le décret 914-2009 en réponse à une demande d'Osisko pour réviser les conditions d'autorisation des sautages. 1. Ajout d'une 10e condition concernant les sautages. Les forages et les sautages peuvent se faire dorénavant dans une zone située entre 80 et 134 m de la rue de la Paix et demeurent interdits à moins de 80 m. La durée maximale de l'explosion passe de 6 à 15 secondes. Le nombre autorisé est de 2 par jour dans des plages horaires entre 11 h et 12 h et entre 15 h et 16 h (au lieu de 11 h à 11 h 30 et 15 h à 15 h 30).
171-2014** 26 février 2014	Modifie le décret 914-2009 en réponse à une demande d'Osisko pour inclure l'exploitation de la fosse Gouldie. 1. Ajout d'un nouveau document à la condition 1. 2. Ajout d'une 11e condition autorisant l'exploitation de la fosse Gouldie pour une période maximale de 30 mois à un taux maximal d'extraction de 30 000 t/j de roc et un taux maximal de production de minerai de 6 990 t/j.
763-2014** 26 août 2014	Modifie le décret 914-2009 en réponse à une demande d'Osisko afin que Canadian Malartic GP devienne titulaire du certificat d'autorisation délivré en vertu du décret numéro 914-2009. 1. Ajout de 6 nouveaux documents à la condition 1.
721-2015** 19 août 2015	Modifie le décret 914-2009 en réponse à une demande de Canadian Malartic GP afin de permettre de mettre en place une halde mixte de minerai, de diriger les eaux propres de la dérivation nord vers la dérivation sud, d'ajouter un nouveau bassin de polissage et de déplacer le déversoir d'urgence du bassin sud-est. 1. Ajout de 7 nouveaux documents à la condition 1. 2. Ajout d'une 12e condition exigeant la réalisation et le dépôt de modélisations de la dispersion atmosphérique et du climat sonore.

**Concernant la délivrance d'un certificat d'autorisation à Corporation Minière Osisko pour le projet minier aurifère Canadian Malartic sur le territoire de la Ville de Malartic.*

***Concernant la modification du décret numéro 914-2009 du 19 août 2009 relatif à la délivrance d'un certificat d'autorisation à Corporation Minière Osisko pour le projet minier aurifère Canadian Malartic sur le territoire de la Ville de Malartic.*

Sources : PR3.3, p. 128 et 129 ; DQ1.2.2 ; DQ13.1.

Le concasseur s'étant avéré insuffisant pour alimenter l'usine, l'exploitant a dû ajouter un concasseur secondaire de même qu'une unité de concassage mobile et aménager un circuit de concasseurs auxiliaires. Il a construit une usine de traitement de l'effluent située près de l'usine de traitement du minerai. Il a modifié le procédé de traitement du minerai pour utiliser de l'acide persulfurique (ou acide de Caro) en remplacement de l'utilisation du dioxyde de soufre (SO_2), éliminant ainsi les risques qui associés à ce gaz (PR3.1, p. 8-14 à 8-17).

Le tableau 2 présente les conditions du décret d'autorisation initial ainsi que celles des six décrets qui l'ont modifié. Ces modifications touchaient principalement le climat sonore, les sautages, l'exploitation de la fosse Gouldie et l'ajout de nouvelles infrastructures.

Le 16 juin 2014, les entreprises Mines Agnico Eagle Limitée et Yamana Gold Inc. annonçaient l'acquisition à parts égales de la plupart des actifs de la Corporation Minière Osisko. Le partenariat ainsi créé pour exploiter la mine a pris le nom de Canadian Malartic GP (PR3.1, p. 1-1). Au moment de l'achat, Osisko a négocié, à titre de paiement partiel, une redevance nette de fonderie (DM49, p. 3). Ainsi, 5 % de l'or produit à la fonderie de la mine va à l'entreprise Redevances Aurifères Osisko Ltée (DA57, p. 2 ; Redevances Aurifères Osisko, 2016). Le décret 763-2014 du 26 août 2014 formalisait le transfert de responsabilité.

1.2 Le projet d'agrandissement

En décembre 2013, Osisko déposait son avis de projet ayant pour titre « Extension de la mine aurifère Canadian Malartic et déviation de la route 117 à l'entrée est de la ville de Malartic » (PR1). Les travaux de forage réalisés depuis le début de l'exploitation de la mine avaient permis de réévaluer à la hausse les réserves d'or prouvées et probables. En date d'août 2014, celles-ci étaient évaluées à 10,80 millions d'onces à une teneur moyenne de 1,07 g/t (PR3.3, p. 7). En 2016, le coût d'exploitation pour la période 2017-2026 est évalué à 589,21 $ US/once[4].

L'exploitation du 4,25 millions d'onces supplémentaires nécessiterait un prolongement des aires d'exploitation vers l'est et le nord-est (figure 1). Selon Canadian Malartic GP, l'exploitation d'un gisement de cette teneur avec un aussi gros volume ne peut se faire qu'à ciel ouvert. Sous ces conditions, une exploitation souterraine s'avérerait impossible techniquement et économiquement (DQ7.1, p. 3).

Les terrains directement touchés par le projet sont majoritairement du domaine public. Quelques-uns sont des propriétés privées détenues par la minière ou qu'elle compte acquérir (PR3.1, p. 6-13). Puisqu'il s'agit de l'agrandissement d'une fosse actuellement en exploitation, le projet aurait, dans l'ensemble, les mêmes caractéristiques que le projet d'origine et utiliserait les infrastructures déjà en place. Aucun changement majeur n'est

4. En y ajoutant le coût du financement, le promoteur évalue en 2016 sa valeur plancher d'exploitation à 706,06 $ US par once d'or (DQ7.1, p. 1).

prévu dans les méthodes d'extraction et les taux de traitement du minerai. Toutefois, puisque le gisement convoité se trouve en partie sous le tracé actuel de la route 117, un des volets du projet porte sur la déviation d'un tronçon situé à l'est de la ville.

1.2.1 L'exploitation de la mine

Canadian Malartic GP prévoit maintenir un taux constant d'approvisionnement de l'usine de traitement de 20 Mt/an de minerai avec un taux moyen de traitement de 55 000 t/j et un plafond de 65 000 t/j (DQ2.3, p. 6). Au moment de rédiger l'étude d'impact, le seuil de coupure du projet, c'est-à-dire la teneur minimale exploitable du minerai, se situait entre 0,277 et 0,349 g d'or par tonne de minerai, un seuil qui pourrait fluctuer en fonction du prix de l'or. Une hausse du prix ferait baisser le seuil de coupure et augmenter la quantité de minerai générée par tonne de roche extraite (DQ7.1, p. 1, 2, 8 et 9). Le plan minier du projet, initialement préparé en décembre 2014, a été mis à jour en 2016 (tableau 3) (DQ7.1, annexe A ; DA24).

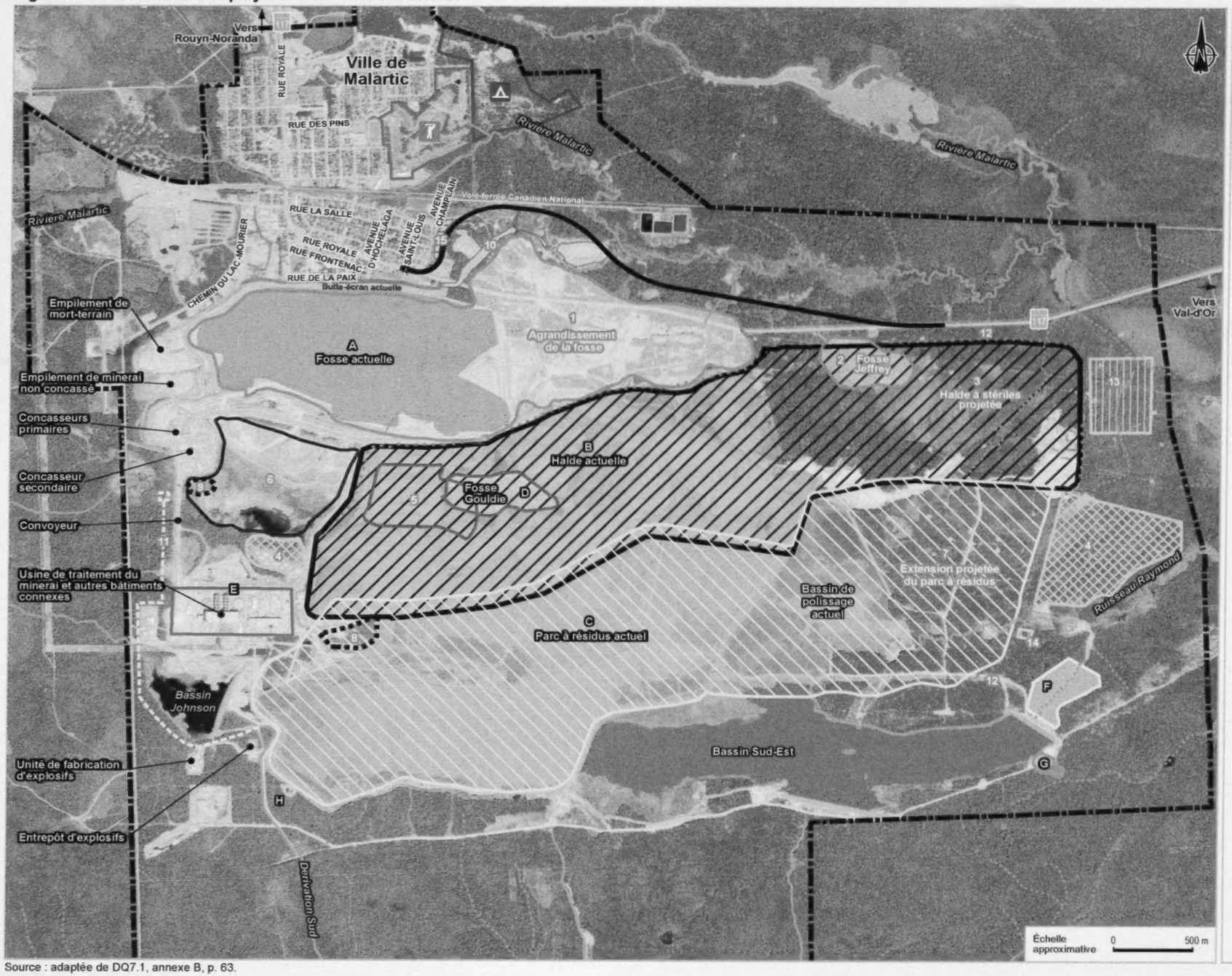
Tableau 3 Le plan minier de 2016

Année	Extraction (Mt)			Ratio S/M*	Fosses exploitées
	Minerai	Stériles	Totale		
2016	20,7	44,5	65,2		Canadian Malartic (ouest)
2017	22,9	43,9	66,9	1,92	Canadian Malartic (ouest)
2018	25,5	43,5	69,0	1,71	Canadian Malartic (ouest + agrandissement) + Jeffrey
2019	28,9	41,0	69,9	1,42	Canadian Malartic (ouest + agrandissement) + Jeffrey
2020	35,8	31,3	67,1	0,87	Canadian Malartic (ouest + agrandissement)
2021	18,1	48,6	66,7	2,69	Canadian Malartic (ouest + agrandissement)
2022	12,0	45,4	57,3	3,79	Canadian Malartic (ouest + agrandissement)
2023	13,0	44,5	57,5	3,42	Canadian Malartic (ouest + agrandissement)
2024	18,4	48,7	67,1	2,65	Canadian Malartic (agrandissement)
2025	13,6	23,5	37,1	1,73	Canadian Malartic (agrandissement)
2026	4,8	3,4	7,5	0,84	Canadian Malartic (agrandissement)
2027	0	0	0	--	
2028	0	0	0	--	
Cumul	**212,9**	**418,3**	**631,2**	**1,96**	

S/M= ratio de la quantité de stériles sur la quantité de minerai

Sources : DA24 ; DQ21.1, p. 3.

Figure 1 La localisation du projet et de ses infrastructures



Légende

- Zone d'étude

Hydrologie

- Cours d'eau intermittent
- Cours d'eau

Anciens chantiers miniers

- Secteur à remblayer

Déviation de la route 117

- Tracé projeté

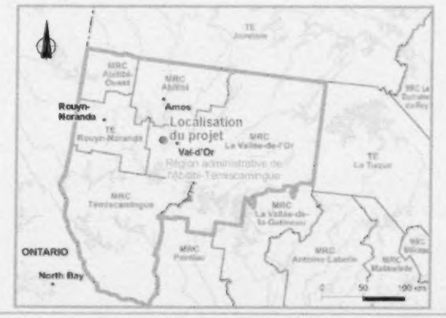
Agrandissement Canadian Malartic

Infrastructures actuelles

- A Fosse Canadian Malartic
- B Halde à stériles
- C Parc à résidus actuel et bassins
- D Fosse Gouldie
- E Usine de traitement de l'effluent
- F Bassin de polissage
- G Déversoir d'urgence
- H Bassin de pompage Sud-Ouest

Infrastructures projetées

- 1 Agrandissement de la fosse Canadian Malartic
- 2 Fosse Jeffrey
- 3 Halde à stériles
- 4 Halde à mort-terrain
- 5 Halde à minerai
- 6 Halde mixte
- 7 Parc à résidus
- 8 Concasseur mobile permanent
- 9 Concasseurs auxiliaires
- 10 Prolongement de la butte-écran
- 11 Modification de la Dérivation Nord
- 12 Fossé
- 13 Bassin de pompage Nord-Est
- 14 Bassin de pompage Est
- 15 Butte-écran déviation



Source : adaptée de DQ7.1, annexe B, p. 63.

Bureau d'audiences publiques sur l'environnement, Rapport 327

Les fosses

L'agrandissement proposé de la fosse se situe dans le secteur des anciennes mines Sladen, Barnat et East Malartic (PR3.1, carte 4-9, p. 4-27). Au terme de l'exploitation, le promoteur prévoit que la fosse s'étirerait sur environ 3 750 m de longueur avec une largeur maximale de près de 900 m et une profondeur maximale de 370 m (figure 1) (PR3.3, p. 137 ; DQ27.1, p. 1 et 2). La butte-écran, qui borde la fosse et sert d'écran acoustique, serait prolongée de 880 m vers l'est puis vers le nord-est avec une hauteur variant de 6 à 10 m (DQ7.1, p. 4 à 6).

En 2017 et 2018, le promoteur prévoit également entreprendre l'exploitation de la fosse Jeffrey, une nouvelle fosse située à l'est de la fosse principale (figure 1). Près de 2,5 Mt de minerai en seraient extraits (DA24). À la fin de l'exploitation, celle-ci couvrirait 7 ha avec une profondeur maximale de 60 m (DQ27.1, p. 1). Cette fosse serait ensuite remplie de stériles avant d'être en grande partie recouverte par le prolongement de la halde à stériles.

La gestion des stériles et des résidus

La quantité de stériles[5] générée par le projet d'agrandissement est proportionnellement beaucoup plus importante que celle prévue initialement (tableau 1). Dans le plan minier de 2016, le ratio stérile/minerai est en moyenne de 2 et pourrait dépasser 3 certaines années (tableau 3). Dans l'étude d'impact du projet initial, ce ratio était estimé à 1,16. De même, pour chaque once d'or produite, le projet générerait 74 t de stériles alors que l'étude d'impact d'Osisko en prévoyait 37 t (DQ7.1, p. 8). Au total, ce serait plus de 418 Mt supplémentaires de stériles qui seraient attribuables au projet d'agrandissement (DA24).

La teneur en or du minerai ciblé étant un peu plus élevée que celle du projet initial, la quantité de résidus produite par once d'or serait moindre, soit environ 25 t/once comparativement à environ 37 t/once pour la période précédente (DQ7.1, p. 8). La quantité de résidus attribuable au projet d'agrandissement serait de plus d'une centaine de millions de tonnes. Comme dans la phase précédente d'exploitation, les résidus seraient d'abord épaissis en cherchant à atteindre une teneur de 68 % de solides[6], puis emmagasinés dans un parc sans retenue d'eau derrière un système de digues perméables faites de stériles.

Pour entreposer les quantités supplémentaires de stériles et de résidus, le promoteur prévoit recourir à trois approches, soit augmenter la capacité des aires d'accumulation actuelles en les rehaussant, les prolonger de 1,5 à 2 km vers l'est et entreposer une partie des stériles et des résidus dans la fosse. Ainsi, la halde à stériles, qui atteint présentement près de 70 m de hauteur, serait rehaussée de 20 m alors que l'épaisseur maximale de résidus dans le parc passerait de 34 m à 47 m (DQ21.1, p. 5). La superficie des aires d'accumulation en

5. Dans le vocabulaire minier, les stériles sont les roches excavées dans lesquelles la teneur de la substance exploitée est inférieure au seuil de coupure établi pour son exploitation.

6. Depuis le début de l'exploitation de la mine, la teneur moyenne de 68 % à laquelle la minière s'était engagée n'a pas été atteinte. Les teneurs obtenues oscillaient plutôt entre 55 % et 62 % (PR5.1, p. 114 et 115 ; PR5.2.1, p. 38). Pour le projet d'agrandissement, Canadian Malartic GP conserve le même objectif qu'il compte atteindre en apportant des modifications à son épaississeur. Il souligne cependant avoir constaté sur le terrain que les écarts entre la cible de 68 % et les valeurs obtenues n'avait pas d'influence notable sur le dépôt des résidus et ne changeaient rien au plan de développement du parc à résidus (*ibid.*).

surface (stériles et résidus) serait accrue d'un peu plus de 50 % (tableau 1). Finalement, après avoir complété l'excavation de la portion de la fosse Canadian Malartic présentement en exploitation, le promoteur prévoit y entreposer 165 Mt à 200 Mt de stériles et quelque 100 Mt de résidus qui seraient produits durant la période 2022-2026 (DQ21.1, p. 8 et 9 ; PR3.1, p. 8-92 à 8-112).

La gestion des eaux

L'exploitant a dû modifier substantiellement la gestion des eaux depuis le début de l'exploitation, principalement parce que les débits à rejeter dans l'environnement se sont avérés près de dix fois plus élevés que ce qu'avait estimé Osisko initialement. Il attribue cela aux apports des eaux de dénoyage des anciennes mines souterraines qui avaient été sous-estimés (PR3.3, p. 143). Le détournement du fossé de dérivation nord, autorisé par le décret 721-2015, contribue à réduire le débit de l'eau provenant de la fosse.

L'eau recueillie dans la fosse est envoyée vers l'usine de traitement du minerai pour servir au procédé ou elle est utilisée pour le nettoyage des concasseurs, comme abat-poussière, ou encore pompée dans le bassin sud-est, principal collecteur des eaux de la mine. Ce bassin recueille aussi les eaux collectées par les fossés entourant la halde à stériles et le parc à résidus. Une partie de ses eaux est réutilisée dans le complexe minier tandis que l'excédent serait déversé dans un bassin de polissage avant d'être rejeté au réseau hydrographique. Les eaux de procédé sont acheminées vers une station de traitement[7].

La fermeture et la restauration

Comme l'exige la *Loi sur les mines*, la mine Canadian Malartic dispose d'un plan de restauration accompagné d'une garantie financière[8], approuvés par le MERN, et qui doivent faire l'objet d'une révision au moins tous les cinq ans. La plus récente mise à jour date d'octobre 2015 (DA77 ; PR3.1, p. 8-204 à 8-216 ; PR5.2.1, annexe SC2QC-82).

Les fosses

Le promoteur prévoit combler les plus petites fosses, Gouldie[9] et Jeffrey, au terme de leur exploitation. Ultérieurement, l'avancée de la halde à stériles recouvrirait entièrement la fosse Gouldie et en grande partie la fosse Jeffrey (figure 1). Quant au plan de restauration de la fosse Canadian Malartic, il inclut un remplissage partiel, un adoucissement et un reboisement des talus extérieurs de même qu'un ennoiement graduel. Une partie des talus extérieurs a déjà fait l'objet de travaux de réaménagement. Après la fermeture, la minière compte vérifier la stabilité des parois rocheuses et établir, au besoin, des marges de recul

7. Cette usine de traitement de l'effluent final est « en opération normale » depuis le début de 2015 (PR5.2.1, annexe S2QC-82, Plan de restauration, p. 46).

8. Selon la plus récente version du plan de restauration, le total des coûts associés à la restauration de la mine est présentement évalué à 86 M$ (PR5.2.1, annexe SC2QC-82, Plan de restauration, tableau 10, p. 43 à 46). En juin 2016, la garantie financière versée par la minière atteignait 49,14 M$ et il est prévu qu'une somme de 16,38 M$ s'y ajoute en 2017 (DA57, p. 2).

9. L'exploitation de la fosse Gouldie autorisée par le décret 171-2014 devrait être complétée en 2016.

sécuritaires (PR3.1, p. 8-205). Le temps estimé pour l'ennoiement complet de la fosse Canadian Malartic est de 33 à 37 ans (DA77, p. 3 ; PR3.2, annexe 8-8).

Les haldes et le parc à résidus

Afin d'y réduire les apports en eau et en oxygène et ainsi réduire ou retarder le risque de drainage minier acide des résidus et des stériles, les surfaces de la halde à stériles et du parc à résidus seraient d'abord recouvertes d'une couche de matériaux de faible perméabilité. L'épaisseur et la nature de ces matériaux restent à déterminer. Il pourrait s'agir d'une partie des résidus qui auraient été soumis à un procédé de désulfuration à l'usine de traitement du minerai. Cette couche de faible perméabilité serait ensuite recouverte d'un sol organique puis végétalisée. Il est question d'un reboisement pour les surfaces planes et les chemins d'accès et d'ensemencements hydrauliques pour les talus (PR3.3, p. 148).

Au moment de la fermeture de la mine, les piles de minerai devraient avoir été épuisées. Leurs aires d'entreposage seraient caractérisées, recouvertes puis reboisées. Le mort-terrain accumulé et entreposé durant l'exploitation serait récupéré pour les activités de restauration et tout excédent éventuel serait reboisé (*ibid.*).

Les autres infrastructures

Au début de la restauration, les eaux de ruissellement du site continueraient d'être envoyées au bassin sud-est. À la fermeture, celui-ci contribuerait à l'ennoiement de la fosse. Avec le progrès de la restauration, si leur qualité le permet, les eaux de surface seraient retournées vers le réseau hydrographique extérieur. Une fois l'usage des divers bassins complété, des brèches seraient pratiquées dans les digues pour en assurer la vidange. La qualité des sédiments qui s'y sont accumulés serait caractérisée afin de déterminer s'ils peuvent être laissés sur place ou s'ils doivent être transférés dans le parc à résidus (*ibid.*, p. 146 et 147).

À la fermeture, la minière démantèlerait ou recyclerait les bâtiments. Elle vendrait ou recyclerait les matériaux et les équipements. Elle végétaliserait les chemins d'accès de même que les emplacements des bâtiments démantelés, et conserverait tels quels la butte -écran et le parc linéaire (*ibid.*, p. 146).

Une restauration par étape

Le promoteur indique que son plan de restauration repose sur une réhabilitation progressive des installations et que certaines activités ont débuté dès 2013. Le développement de son concept de restauration dépend en grande partie des résultats de la caractérisation géochimique des stériles et des résidus (PR3.3, p. 146). Certains résultats récents relatifs au potentiel de drainage minier acide l'ont amené à suspendre temporairement les travaux et à réviser sa stratégie de restauration et ses méthodes d'intervention (DA77, p. 2). Il maintient toutefois sa volonté de reprendre les travaux de restauration avant la fermeture de la mine.

1.2.2 La déviation de la route 117

L'agrandissement proposé de la fosse Canadian Malartic ferait disparaître une partie de la route 117 qui relie Val-d'Or à Rouyn-Noranda. Le promoteur s'est engagé à en réaliser, à ses frais, la déviation. En décembre 2012, la conception et le tracé de cette déviation ont fait l'objet d'un accord de principe avec le ministère des Transports, de la Mobilité durable et de l'Électrification des transports[10] (MTMDET) comportant 37 conditions (PR3.2, annexe 2-1). Il a été convenu que le Ministère supervise la conception et la construction de la déviation et qu'une fois complété, ce tronçon soit intégré au réseau routier québécois sous sa responsabilité.

Le nouveau tronçon aurait 365 m de plus que celui actuel. Il s'éloignerait du prolongement de la fosse Canadian Malartic vers le nord, longerait l'ancienne fosse Buckshot, éviterait l'effondrement Barnat[11] tout en demeurant au sud du chemin des Étangs et du chemin de fer Canadien National (figure 1 ; DA13, p. 1 ; PR3.3, p. 151). Afin de stabiliser les assises et les abords de la route, le promoteur remblayerait au préalable la fosse Buckshot et l'effondrement Barnat.

Le nouveau tracé se raccorderait à la route 117 (la rue Royale), à l'entrée est de la ville (figure 1). À proximité de la ville, sur les premiers 600 m du tronçon, les deux voies seraient séparées par un terre-plein et la vitesse limitée à 50 km/h. Sur le reste du parcours, les deux voies seraient jointes et la vitesse maximale autorisée serait de 90 km/h.

Le promoteur a évalué que la réalisation de la déviation nécessiterait l'acquisition de quatre bâtiments résidentiels, de même que la relocalisation d'une conduite de gaz naturel, d'une ligne de distribution d'électricité ainsi que d'un réseau de câbles et de fibres optiques (PR3.1, p. 6-33 et 9-25). Tout au long des travaux et jusqu'à la mise en service du nouveau tronçon, le promoteur s'engage à maintenir la circulation sur le parcours actuel de la route (PR3.1, p. 9-38, 9-39 et 10-213).

Afin d'atténuer le bruit de la circulation dans le secteur résidentiel du sud-est de la ville, le promoteur propose de construire une butte-écran entre l'avenue Champlain et le nouveau tracé sur une longueur de 380 m. Cette butte qui s'élèverait de 4 m au-dessus de la route 117 présenterait une hauteur de 6 à 9,4 m par rapport à l'avenue Champlain (PR3.3, figure 9-2, p. 159).

Les accotements seraient pavés sur une largeur de 2,5 m chacun, ce qui leur permettrait de servir de bandes cyclables. Celle du côté nord se raccorderait au réseau de la ville par l'avenue Champlain tandis que celle du côté sud prolongerait la piste cyclable du parc linéaire accolé à la butte-écran de la fosse (PR3.3, carte 9-3, p. 157).

10. À l'époque, il avait pour nom le ministère des Transports du Québec (MTQ).
11. Un affaissement de terrain occasionné par un effondrement au-dessus d'une section de l'ancienne mine souterraine Barnat (PR3.1, carte 4-9, p.4-27).

Le projet de déviation inclut quelques éléments d'aménagement urbain. La chaussée de l'avenue Champlain ne déboucherait plus directement sur la rue Royale et un espace public serait aménagé à l'extrémité sud de la rue. À proximité, du côté opposé de la route 117, le promoteur propose l'installation d'une œuvre d'art. Un peu plus loin, à l'extrémité est du terre-plein et de la zone de 50 km/h, il propose d'installer la citerne d'une ancienne mine pour marquer visuellement l'entrée de la ville (PR3.3, p. 166 à 171 et carte 9-3, p. 157).

1.2.3 Le budget et le calendrier de réalisation

En 2016, Canadian Malartic GP évalue le budget global du projet à 191 M$, soit 141 M$ pour l'agrandissement de la mine et 50 M$ pour la déviation de la route (DQ21.1, p. 6). Par ailleurs, pour les 6 années que le projet ajouterait à la vie de la mine, elle dépenserait pour opérer annuellement environ 400 M$ pour un total de 2,5 G$ (PR3.2, annexe 6-1, p. 6 et 7).

Le promoteur souhaite amorcer les travaux de déviation de la route 117 dès novembre 2016 et les étaler sur 26 mois (PR3.3, tableau 9-1, p. 179). Il poursuivrait l'exploitation de la partie existante de la fosse jusqu'en 2023 (DA24 et tableau 3), préparerait la nouvelle partie en 2016 et 2017, et en entreprendrait l'exploitation à l'hiver 2018 jusqu'en 2026. Pour sa part, l'exploitation de la fosse Jeffrey commencerait à l'automne 2018 pour se terminer en 2019. Les travaux de fermeture se poursuivraient pendant au moins 5 ans après la fin de l'exploitation (DQ27.1, p. 3). De plus, un programme de surveillance mené sur une période minimale de 10 ans après la restauration inclurait un suivi de l'intégrité des ouvrages, un suivi environnemental et un suivi de la végétation (PR5.2.1, annexe S2QC-82, Plan de restauration).

Le promoteur évalue que l'agrandissement de la mine permettrait de prolonger de 5 à 6 ans les emplois directs d'au moins 670 travailleurs de la mine Canadian Malartic de même que quelque 519 emplois chez les fournisseurs (PR3.1, p. 1-1 et 10-157 ; DQ27.1, p. 3). Les travaux de la déviation ajouteraient 218 emplois directs et 170 indirects (DQ21.1, p. 7). Durant la phase de fermeture, les travaux prévus fourniraient de l'emploi pour 32 personnes-années durant 2 ans (PR3.3, p. 197).

Chapitre 2 Les préoccupations et les opinions des participants

Le projet d'agrandissement de la mine Canadian Malartic et de déviation de la route 117 à Malartic suscite l'intérêt de la population aux échelles locale, régionale et nationale. Citoyens, entreprises, municipalités et organisations diverses ont participé en grand nombre aux travaux de la commission d'enquête. Les séances de l'audience publique se sont par ailleurs déroulées dans une atmosphère respectueuse, mais polarisée. Bien que le projet d'agrandissement de la mine jouisse de l'appui presque unanime des participants, ce soutien est, pour une bonne part, conditionnel à une nette diminution des nuisances qu'engendre l'exploitation minière actuelle.

Dans le présent chapitre, la commission synthétise les préoccupations et les opinions des participants, lesquelles touchent le développement socioéconomique, la cohabitation avec la mine, la déviation de la route 117, les impacts biophysiques et les demandes autochtones. En raison du fort volume de mémoires et d'exposés qui lui ont été soumis, et puisque les préoccupations et les opinions dont ils font état coïncident largement, la commission limite l'utilisation des citations et des références à un petit échantillon.

2.1 Le développement socioéconomique

La plupart des participants reconnaissent la contribution potentielle du projet au développement socioéconomique du milieu d'accueil et même au-delà. Une partie d'entre eux émet néanmoins certaines réserves et inquiétudes quant à la répartition ou à la pérennité des retombées anticipées.

2.1.1 L'apport socioéconomique du projet

Allonger la durée de vie de la mine, assurent de multiples intervenants, apporterait d'importants bénéfices économiques et sociaux.

D'abord, plusieurs mentionnent le poids économique de l'industrie minière pour en conclure que la réalisation du projet servirait l'intérêt collectif. La Fédération des chambres de commerce du Québec considère par exemple que le secteur des mines représente « un atout majeur » pour la province et elle « encourage le gouvernement à envoyer des signaux clairs » en faveur de son développement (DM24, p. 5). Selon une entreprise ayant contribué à bâtir la mine de Canadian Malartic, son agrandissement correspondrait à « l'essence même de ce pour quoi les gens sont en Abitibi. [...] Si cette région ne permet plus la réalisation de projets miniers, [...] il n'y aura plus de richesse, plus d'emploi ; le néant » (PDG Industries inc., DM109, p. 4). Faisant écho à cette vision, la Chambre de commerce

de Val-d'Or juge qu'après des décennies sans mine à proximité, « Malartic jouit [aujourd'hui] d'un regain de vie, [...] un nouveau souffle a été offert à une ville qui était sur le respirateur artificiel » (DM38, p. 12).

L'agrandissement de la mine, précisent maints participants, permettrait de maintenir en poste pendant quelques années supplémentaires les centaines d'employés qui y travaillent, de même que les centaines d'autres qui œuvrent pour ses divers fournisseurs et leurs sous-traitants (M. André Gaumond, DM82, p. 2 ; Municipalité de Palmarolle, DM104, p. 2). D'aucuns soulignent par ailleurs la qualité et les salaires élevés des emplois offerts par l'exploitant (M. Bryan A. Coates et M[me] Danielle Gauthier, DM88, p. 1 ; M. André Le Bel, DM97, p. 1). Au maintien d'emplois directs et indirects, notent certains intervenants, il faut ajouter celui d'emplois induits par les dépenses des travailleurs de la mine et de ses fournisseurs. C'est le cas de la Chambre de commerce et d'industrie de Malartic, qui explique que « McDonald's et Subway ont fait le plaisir de plusieurs en venant s'installer ici et ont créé [...] plus d'une quinzaine d'emplois [...]. La venue du IGA est aussi un bel exemple de création d'emploi et d'investissement » (DM6, p. 6).

Plusieurs participants se réjouissent du fait que, pour répondre aux besoins de la mine, Canadian Malartic GP aurait jusqu'à maintenant favorisé les entreprises de Malartic et de l'Abitibi-Témiscamingue (Groupe Promec Inc., DM86, p. 2 ; Veolia Amérique du Nord, DM102, p. 2). Au-delà des postes ainsi créés ou maintenus dans la localité et la région d'accueil de la mine, des fournisseurs affirment que leur relation d'affaires avec le promoteur leur a permis d'accroître leur expertise, d'investir ou encore de développer de nouveaux marchés, parfois même à l'étranger (Pétroles J.C. Trudel, DM90, p. 6 ; Hewitt Équipement Limitée, DM94). Pour l'équipementier Meglab, qui, vu l'apport des mines témiscabitibiennes à sa croissance, se conçoit lui-même « un peu comme une redevance minière », l'agrandissement proposé prolongerait cette dynamique : « six ans de plus à continuer d'innover [...], six ans de plus [...] à peaufiner nos compétences et [...] nos systèmes, [à] peaufiner nos produits. Pour nous autres, c'est extrêmement important » (M. Dominic Valade, DT9, p. 56 et 57).

Plus d'un intervenant relève que la réalisation du projet permettrait également aux administrations publiques de profiter plus longtemps des revenus associés à cette activité économique, sous forme d'impôts notamment (Chambre de commerce et d'industrie du Centre-Abitibi, DM71, p. 7 ; Institut canadien des mines, de la métallurgie et du pétrole, DM115, p. 5). Certains signalent l'ampleur particulièrement importante des sommes perçues par la Ville de Malartic en comparaison de la taille de son budget (Chambre de commerce et d'industrie de Rouyn-Noranda, DM21, p. 12 ; M[me] Françoise Bertrand, DM56).

Maints participants voient par ailleurs en Canadian Malartic GP un acteur engagé dans sa communauté. Le Musée minéralogique de l'Abitibi-Témiscamingue indique en ce sens que les visites de la mine qu'il organise, lesquelles sont soutenues financièrement par le promoteur, lui ont permis de réaliser des records d'achalandage ainsi que de créer un

produit touristique d'appel pour la région (DM8, p. 1 et 2). Selon le centre de la petite enfance Bambin et Câlin, la contribution pécuniaire de la minière lui a permis de développer des outils d'acquisition du langage et de mettre en place des aires de jeux extérieures (DM83, p. 1). De son côté, le Cégep de l'Abitibi-Témiscamingue évoque une « alliance » avec Canadian Malartic GP et d'autres entreprises, qui se traduit notamment par l'octroi de bourses d'études et l'accueil de stagiaires (DM85, p. 2).

2.1.2 La répartition des retombées socioéconomiques

Plusieurs intervenants jugent que tous ne profitent pas suffisamment de la prospérité amenée par la mine.

La richesse créée, évalue ainsi l'Action boréale Abitibi-Témiscamingue, « ne bénéficie pas beaucoup à la population qui en assumera les conséquences pour de nombreuses années après la fin de l'exploitation » (DM14, p. 4). Une citoyenne s'inquiète plus particulièrement pour les moins nantis : « À Malartic, il y a beaucoup de personnes qui sont sur l'aide sociale, c'est pas tout le monde qui travaille à la mine, et [...] le prix des logements [a] triplé, quadruplé, [alors] que l'état et la salubrité des logements [n'ont] pas changé » (M^{me} Sylvie Bernier, DT10, p. 23). Selon deux autres citoyens, en forçant la démolition de quantité de bâtiments, l'implantation de la mine a fait migrer le centre économique de Malartic vers sa portion nord, et ce, « au détriment des gens [...] du sud », dont le quartier « va mourir à petit feu » (M^{me} Rachel Roy et M. Paul O'Neill, DM18, p. 4 et 14). Globalement, le Comité de suivi Canadian Malartic est d'avis que la répartition inégale de la richesse minière a « contribué à la détérioration du tissu social » de Malartic (DM36, p. 14).

Une société de redevances détenant un intérêt dans le projet reconnaît de son côté que « l'enrichissement marqué survenu à Malartic n'a pas bénéficié également à tous », mais ajoute qu'« aucun appauvrissement n'a été documenté à Malartic. Plus l'exploitation minière se prolongera, meilleures sont les chances que l'enrichissement du milieu profite à tous » (Redevances Aurifères Osisko Ltée, DM49, p. 11).

La Ville de Malartic note par ailleurs que relativement peu de travailleurs de la mine proviennent de son territoire par rapport aux autres municipalités de la MRC de La Vallée-de-l'Or ou du reste de l'Abitibi-Témiscamingue (DM43, p. 7). Elle se désole de voir sa population continuer à décroître malgré le retour d'une mine à proximité, d'autant qu'elle affirme avoir effectué d'importants investissements en réponse à l'arrivée de cette entreprise. Or, explique le maire, « quand on est moins pour payer [la facture] fiscale, bien, ça veut dire que ceux qui restent paient plus cher » (M. Martin Ferron, DT8, p. 40). Pour la Ville de Malartic, « il est [donc] primordial que le projet d'agrandissement de la [mine] favorise la rétention et l'accroissement de la population locale » (DM43, p. 7).

La Ville de Malartic souhaite aussi qu'une plus grande portion des redevances touchées par le gouvernement du Québec soit versée aux communautés où s'installent les mines : « [les] redevances minières [...] n'ont, en ce moment, aucun impact ou presque sur notre municipalité », considère le maire (M. Martin Ferron, DT8, p. 42). Quelques intervenants estiment d'autre part que, dans l'ensemble, l'industrie minière ne paie pas suffisamment de redevances pour l'exploitation d'une ressource de propriété publique (M^me^ Chantal Germain, DM2, p. 5 ; Conseil central de l'Abitibi-Témiscamingue–Nord-du-Québec–CSN, DM20, p. 12).

2.1.3 L'après-mine et la diversification économique

Les participants sont partagés par rapport à l'héritage que laissera la mine Canadian Malartic à son milieu d'accueil.

Plusieurs se félicitent de la mise en œuvre, par la minière elle-même ou avec son concours, d'initiatives comme le Fonds Essor Canadian Malartic et le plan de développement durable ÉcoMalartic, qui visent, entre autres, à faire perdurer les retombées socioéconomiques de la mine (M. Michel Létourneau, DM41, p. 3 ; Ville de Senneterre, DM108, p. 2 ; Municipalité d'Authier-Nord, DM112, p. 3). Au-delà de ces actions à large visée, une entreprise révèle pour sa part jouir du soutien de Canadian Malartic GP dans ses essais de valorisation de résidus miniers, qu'elle cherche à transformer en céramique industrielle : « Dans son implication et son appui [...], la minière prouve sa préoccupation d'arriver à mettre en place des avenues novatrices qui pourront créer des emplois à Malartic [après] la fermeture de la mine et peut-être avant si la conjoncture le permet » (9292-5890 Québec inc., DM100, p. 5).

La Ville de Malartic voit dans le Fonds Essor « un bel outil », mais elle désire qu'à l'avenir il soit possible de l'utiliser pour financer le démarrage d'entreprises (M. Martin Ferron, DT8, p. 41). Qui plus est, la Ville « souhaite ardemment que [le promoteur] soit un partenaire majeur dans le réaménagement et la mise en valeur de la rue Royale », l'artère principale de Malartic, et ce, dans une optique de diversification économique (DM43, p. 14). Première porteuse du « Projet Royale », la Société de développement économique de Malartic commente : « Il est [...] primordial de commencer immédiatement (alors que la minière peut être mise à contribution) à définir et à mettre en place un plan de développement de la ville en prévision de l'après-mine » (DM39, p. 8 et 9).

D'autres redoutent que le récent dynamisme de Malartic ne soit que passager, l'agrandissement de la mine ne faisant que repousser l'inévitable échéance (M^me^ Diane Gagnon, DM15, p. 5 ; M^me^ Angèle Germain, DM54, p. 6). C'est le cas du Réseau québécois des groupes écologistes, qui se montre sceptique par rapport aux ambitions de diversification économique de Malartic (DM119, p. 7). Une entreprise établie dans cette ville assure de son côté que puisqu'elle fut « fondée [...] grâce à l'industrie minière, nous ne pouvons nier que la ville de Malartic est une ville minière. Selon nous, elle doit [...] le demeurer » (Soudure du Fer, DM117). Aux yeux de l'Association des entrepreneurs miniers du Québec, il est entendu que les mines sont au cœur de la vie économique et sociale en

Abitibi-Témiscamingue, une région qui fut et demeure « assujettie aux hauts et [aux] bas cycliques du marché » des ressources naturelles (DM80, p. 2).

2.2 La cohabitation avec la mine

Selon de très nombreux participants, l'exploitation actuelle de la mine est une source de nuisances pour le voisinage, un problème qu'il importe de régler avant que le projet n'aille de l'avant. Ces intervenants sont d'avis que l'agrandissement projeté risque d'augmenter les nuisances ou de les faire perdurer. Beaucoup estiment en fait que le lien de confiance entre le promoteur et les résidents touchés est brisé et exigent que ces derniers puissent être relocalisés aux frais du premier. Tous les participants ne partagent cependant pas cette position.

2.2.1 Les nuisances

Le bruit, la poussière ainsi que les vibrations et les surpressions d'air causées par les opérations de sautage constituent les principales nuisances portées à l'attention de la commission. Leurs effets actuels ou potentiels, spécifiques autant que cumulés, sur la qualité de vie et la santé, notamment celle des enfants et des personnes vulnérables, sont décriés par de multiples intervenants. Dans le cas des sautages, on craint ou dénonce en outre une détérioration des bâtiments. Dans une moindre mesure, des intervenants mentionnent aussi les problèmes de sécurité routière qu'amènerait le camionnage minier.

Le bruit

Pour plusieurs participants, le bruit généré par la mine trouble le calme des personnes résidant à proximité. De plus, il en fait craindre certains pour leur santé.

« Le bruit environnemental » comme celui émis par la mine, jugent par exemple deux citoyens, détériore la qualité de vie et provoque « la perte de jouissance de nos milieux de vie » (M[me] Ginette Trudel et M. Réjean Gariépy, DM27). Un Malarticois raconte de son côté que « ça résonne quand on est assis dehors. On est assis dehors avec notre visite, puis il faut lever le son quand le vent vient du sud. Je pense pas que ce soit normal » (M. Pierre Fontaine, DT10, p. 42 et 43). Similairement, un intervenant assure que son épouse et lui ont souvent été « dérangés [par] le bruit le soir et la nuit, [lors de] toutes les belles soirées » (M. Louis Trottier et M[me] Françoise Beaudoin, DM118, p. 2). S'ils ne ferment pas leurs fenêtres, des résidents se disent incommodés par le bruit même lorsqu'ils sont à l'intérieur (M. Benjamin Gagnon-Lamothe et M[me] Suzie Beauregard, DM13, p. 1 ; M. Guillaume Fournier, DM58).

Le Regroupement pour la responsabilité sociale des entreprises fait partie de ceux qui s'inquiètent des conséquences possibles sur la santé d'une exposition continue à un bruit excessif (DM103, p. 2). Parmi celles-ci, rapportent l'Association canadienne des médecins

pour l'environnement, MiningWatch Canada et la Coalition pour que le Québec ait meilleure mine !, on compte « les perturbations du sommeil et les maladies cardiovasculaires [ainsi que le déclenchement d'une] large gamme d'émotions négatives » (DM44, p. 8). Des résidents de Malartic affirment d'ailleurs que le bruit de la mine les empêche de bien dormir (M. Léopold Duguay et M^me^ Francine Drolet, DM26 ; M^me^ Lise Therrien, DM30, p. 1). Une participante habitant non loin des installations minières, précise : « pour avoir une nuit de 6-7 heures [je dois] prendre des médicaments. J'ai même déplacé ma chambre du côté nord pour diminuer le bruit. [...] Le manque de sommeil a un impact sur ma vie en général, [dont] ma patience » (M^me^ Mariette Fortin, DM61).

La poussière

Maints intervenants tiennent le promoteur responsable d'un dépôt exagéré de poussières dans les environs de la mine, ce qui gênerait la vie quotidienne des résidents et pourrait nuire à leur santé.

Une propriétaire observe par exemple d'importantes accumulations de poussières sur ses meubles de jardin, alors que l'extérieur de sa maison, blanc, se salirait à vue d'œil, l'obligeant à le nettoyer avec un jet d'eau sous pression deux ou trois fois chaque été « sans parler des fenêtres », ajoute-t-elle (M^me^ Laura Lafleur-Thibault, DM53). Une autre intervenante, dont le conjoint et elle-même apprécient particulièrement « la vie dehors l'été », déplore avoir dû abandonner le jardinage : « [c'est] un loisir que j'apprécie encore, mais auquel je renonce, car la poussière nous a envahis » (M^me^ Hélène Mazur-Daigle et M. Marcel Daigle, DM9, p. 3). Même à l'intérieur, la poussière peut représenter une nuisance, avancent des participants, notamment en obligeant à fermer les fenêtres pour éviter son intrusion (M^me^ Mélanie Bergeron et M. Pierre Fontaine, DM42, p. 2 ; M. Pierre Laliberté, DM116, p. 63). Une citoyenne témoigne d'ailleurs que ses parents « dans leurs derniers jours [...] ont vécu les fenêtres fermées à cause de la poussière qui les faisait tousser [...] ils ont vécu une fin bien triste » (M^me^ Sylvie Lévesque, DM33, p. 1).

D'aucuns s'inquiètent par ailleurs des conséquences sur la santé de ceux qui respireraient trop de la poussière émise par la mine (Comité de défense de l'air et de l'eau de Sept-Îles et Regroupement pour la Sauvegarde de la grande Baie de Sept-Îles, DM99, p. 4 et 5 ; Regroupement pour la responsabilité sociale des entreprises, DM103, p. 2). De l'avis d'une résidente, la situation « est intenable [...] pour la respiration [...]. Dans le passé j'ai souffert d'asthme et d'allergies et je n'en veux plus » (M^me^ Joanne Brière, DM25). Un autre résident, qui souffre d'apnée du sommeil, explique qu'il doit utiliser un appareil respiratoire dont les filtres s'encrasseraient beaucoup plus rapidement à Malartic que lorsqu'il séjourne à l'extérieur – « je pense que c'est pas normal », conclut-il (M. Pierre Fontaine, DT10, p. 41). Une mère fait part de son angoisse : « j'ai peur [...] pour les quatre petits poumons [...] en pleine croissance dont je suis responsable [...]. Est-ce qu'en faisant le choix d'acheter une maison à Malartic [...] je mets ma famille en danger ? » (M^me^ Manon Rose-Laverdière, DM60) Un sentiment similaire est exprimé par un père de famille, qui décrit la poussière retrouvée dans l'écumoire de sa piscine comme ressemblant « à du goudron noir

résineux » : « [...] mes enfants se baignent là-dedans [...] Je n'ai rien contre la mine, mais pas [...] aux dépens de la santé de mes enfants » (M. Dave Lemire, DM16).

Les sautages

Maints résidents se disent agacés ou encore irrités par les sautages quasi quotidiens. Ceux-ci apeureraient certaines personnes, notamment des enfants, et feraient vibrer ou se déplacer des objets dans les résidences. Quelques-uns s'inquiètent aussi de l'effet des sautages répétés sur la santé. Ce sont toutefois les dommages aux bâtiments qui ont été soulevés par le plus grand nombre de participants.

À titre illustratif, une Malarticoise relate que son fils autiste « ne comprend pas toujours ce qui se passe [...] lors de dynamitages qui font [...] "shaker" toute la maison et [qu'un] grondement [...] les accompagne » (M[me] Diane Gagnon, DM15, p. 1). Une autre mère rapporte la surprise et la peur vécues par sa fille à l'occasion de certains sautages, dont un au moment où elle prenait son bain : « j'avais jamais vu ma fille avec la peur dans ses yeux à ce point, elle en a eu des tremblements longtemps, j'ai dû m'armer de patience pour la calmer et j'ai eu beaucoup de difficulté avec les bains par la suite » (M[me] Priscille Trudel, DM11). De son côté, une résidente se désole que les vibrations des sautages auraient abîmé sa collection d'éléphants, constituée de pièces reçues en cadeaux et aux origines diverses (M[me] Ginette Leduc, DM87).

La Coalition pour que le Québec ait meilleure mine ! assure, pour sa part, que « les vibrations reliées aux dynamitages quotidiens sont [...] une source d'impacts majeurs sur la santé et le bien-être des citoyens » (DM45, p. 8). Selon cette organisation et deux partenaires, les « vibrations environnementales » peuvent entraîner des répercussions « allant du stress et de l'inconfort à l'anxiété et [à] la peur » (Association canadienne des médecins pour l'environnement, MiningWatch Canada et Coalition pour que le Québec ait meilleure mine !, DM44, p. 7). De fait, une Malarticoise dit « vivre de l'intolérance aux sautages, c'est-à-dire qu'elle vit un stress immense à chacun d'entre eux et dit même faire des crises d'anxiété. [Elle] perçoit le bruit des sautages comme un bruit de guerre, et se sent comme si c'était *réellement* la guerre » (M[me] Ginette Trudel et M. Réjean Gariépy, DM27). Un travailleur de nuit témoigne quant à lui de ses problèmes de sommeil, qu'il relie aux sautages : « Lorsque je [...] suis réveillé par le bruit, les vibrations, l'onde de choc de la minière, je ne peux me rendormir, car cela suscite chez moi un stress fort important, de la colère, de l'angoisse que j'ai énormément de difficulté à gérer » (M. Francis Pelletier, DM4). En définitive, conclut-il, « la récupération est impossible » (*ibid.*).

En ce qui a trait à l'incidence des sautages sur les immeubles, une citoyenne n'est pas seule à penser que « plusieurs bâtiments [...] subissent des bris prématurés tels que [des] fissures [dans les] joints [...], [des] fissures dans les planchers de céramique, [des] fuites de plomberie dues à la vibration des tuyaux, etc. » (M[me] Louise Chabot, DM47). D'aucuns se plaignent en effet de l'apparition ou de l'aggravation de fissures, particulièrement dans la fondation de leur propriété (M. John Chiarot, DM29, p. 2 ; M. Denis Lizotte, DM63 ; M. Mario

Daigle, DT7, p. 39). L'un d'eux soutient par exemple que les fissures dans le solage d'un immeuble lui appartenant se seraient multipliées depuis l'entrée en fonction de la mine : « Une fissure en 30 ans et 10 fissures de plus en 6 ans. On n'a pas besoin d'être des ingénieurs pour comprendre le pourquoi » (M[me] Rachel Roy et M. Paul O'Neill, DM18, p. 3). Certains intervenants notent par ailleurs que les maisons de Malartic sont plutôt vieilles et qu'elles n'ont pas été conçues pour être exposées à de fréquents dynamitages (Comité de citoyens de la zone sud de la voie ferrée de Malartic, DM12, p. 3 ; Ville de Malartic, DM43, p. 9).

Le camionnage

Outre la poussière et le bruit qu'il peut causer, le camionnage associé aux activités de Canadian Malartic GP est présenté par quelques-uns comme un problème de sécurité, surtout en ce qui a trait au chemin du Lac-Mourier, qui donne accès au site minier et qu'empruntent quantité de véhicules depuis son ouverture.

Deux résidents de ce chemin racontent avoir été témoins d'accidents :

> À la fin des quarts de travail, c'était complètement fou et c'est à ce moment que nous avons décidé d'installer deux grosses roches pour protéger [...] notre maison [...]. Nous étions assis au salon quand nous avons entendu un gros bruit, [...] une camionnette avait raté la courbe et frappé nos roches [...], [puis] un autre véhicule dérapait [...]. Trois autres véhicules ont aussi dérapé [...]. Avec l'agrandissement de la fosse, la circulation sera plus dense, donc plus de risques. [...] Tous les utilisateurs [...] de cette route vous diront qu'elle n'est pas faite pour recevoir ce flot de circulation.
> (M. Léopold Duguay et M[me] Francine Drolet, DM26)

Aussi, des participants rappellent que lors de la première partie de l'audience publique, le ministère des Transports, de la Mobilité durable et de l'Électrification des transports avait laissé entendre que le chemin du Lac-Mourier pourrait ne pas être suffisamment large compte tenu du volume de véhicules qui l'utilisent chaque jour, avant de se rétracter partiellement (Regroupement vigilance mines de l'Abitibi-Témiscamingue, DM1, p. 17 ; M. Dave Lemire, DM16). Un intervenant s'en amuse : « selon le ministère, [le chemin] ne serait pas conforme aux normes. Le [sur]lendemain, il le redevient, comme par enchantement. On nous dit : "J'ai été vite sur la gâchette..." Aujourd'hui, une "gâchette", demain, un "gâchis", qui sait ? » (M. Bertrand Lessard, DM7, p. 4).

L'impact cumulatif des nuisances sur la qualité de vie

Bien des citoyens expliquent que, conjuguées, les nuisances qu'ils rapportent à la commission diminuent grandement leur qualité de vie générale, entre autres dans sa dimension psychologique. D'autres participants estiment que, tout compte fait, l'exploitation d'une mine à leur porte améliore la qualité de vie des Malarticois, et que le prolongement de cette activité signifierait le maintien de cette contribution.

Par exemple, une participante ayant choisi de quitter Malartic regrette avoir « perdu tout le bien-être d'un chez-soi », en raison, notamment, « du stress [...], de la colère [ressentie]

face à un voisin qui pollue l'environnement et dérange de toutes sortes de façons sur 24 heures et trop souvent » (M[me] Lise Therrien, DM30, p. 2). Pour une autre intervenante, « il va sans dire qu'il y a une souffrance psychologique qui s'installe dans la population à cause des incertitudes, de l'insécurité, de l'inquiétude [...]. En plus du travail, du quotidien, il faut participer aux différentes rencontres, essayer de tout comprendre les enjeux, ressasser les mêmes questions » (M[me] Diane Fréchette, DM23). De son côté, un citoyen liste ainsi les « dommages au bien-être et à la santé » qu'il considère subir en raison des activités de la mine : « dommages moraux, troubles et pertes de sommeil, stress, anxiété, nervosité, irritabilité et tension familiale » (M. John Chiarot, DM29, p. 3).

Plusieurs expriment au surplus leur sentiment d'impuissance devant les nuisances qu'ils disent subir et assimilent leur situation à un emprisonnement ou à une prise d'otages (M[me] Sylvie Lévesque, DM33, p. 2 ; M. Pierre Laliberté, DM116, p. 5 et 19). « Si nous avons des problèmes avec notre maison [...] si près d'une mine à ciel ouvert, comment peut-on la vendre ? », demande un citoyen, avant de conclure : « Alors nous sommes pris en otages » (M. Dave Lemire, DM16). Une autre participante manifeste un sentiment similaire : « On se sent comme un oiseau en cage, on voit la sortie, on voit qu'on pourrait être mieux ailleurs, mais personne n'ouvre la porte pour nous libérer » (M[me] Priscille Trudel, DM11).

La difficulté à vendre leur propriété est également mentionnée par des intervenants qui indiquent qu'au-delà de leur qualité de vie actuelle, ils s'en font pour leur avenir (M. Mario Daigle, DM5 ; M. Paul O'Neill, DT7, p. 18). « Ma grande peur là-dedans », déclare en ce sens une résidente de Malartic, « c'est de pas être capable de vendre [...] quand je vais vouloir prendre ma retraite. Parce que c'est mon investissement dans mon fonds de pension [...]. Ça fait peur, là. Je suis pas loin, là. Ça s'en vient, ma retraite » (M[me] Joanne Brière, DT8, p. 63 et 64). Un autre Malarticois relève « la médiatisation de cette problématique de cohabitation », qui repousserait d'éventuels acheteurs pour sa maison, alors « qu'une propriété, en principe, représente un investissement, une sécurité pour la retraite » (M. Mario Gagnon, DM31).

Dans l'ensemble, les participants qui déclarent subir des nuisances dues à l'exploitation de la mine, de même que ceux qui s'en montrent solidaires, insistent pour dire qu'ils ne s'opposent pas à cette entreprise. Un citoyen résume ainsi ses doléances : « Je ne veux pas la fermeture de la minière. Je veux un chez-moi calme et propre » (M. Guillaume Fournier, DM58). Un autre assure : « On est tous d'accord qu'on a besoin de la minière. Il n'y a pas de problème là. [...] On vit dans une ville minière, on vit dans une région qui dépend des mines [...], mais [...] on ne peut plus, en 2016, empiéter sur des gens comme si de rien n'était » (M. Pedro Cardoso, DT7 p. 58).

Des personnes résidant à Malartic ou y faisant affaire disent par ailleurs être peu ou pas indisposées par le bruit, la poussière ou les vibrations et les surpressions causés par la mine (M[me] Sylvie Bernier, DM35, p. 3 ; M. Sébastien Leclerc, DT7, p. 36). D'autres intervenants se montrent convaincus qu'advenant l'agrandissement de la mine, le promoteur en limitera

autant que possible les impacts (M. Daniel Pelletier, DM70 ; J. Drolet et Fils Ltée BMR, DM72). Quant aux impacts résiduels, argumente un distributeur de pièces industrielles, il revient à la population de les tolérer : « le citoyen d'une région minière doit s'attendre à des inconforts. Un citoyen allergique au blé ne doit pas s'installer près d'une ferme » (Équipements industriels I.B.S Inc., DM81, p. 2).

De son côté, une entreprise du secteur minier fait valoir que la qualité de vie ne saurait se réduire à l'absence de pollution sonore ou de poussière :

> [...] le fameux concept de qualité de vie, [que] certains utilisent pour dénigrer la minière et ses opérations, [concerne] également [...] l'emploi, [le] divertissement, [...] la proximité des commerces et [des] services. En l'absence de ces éléments, même dans des conditions optimales de bruit et de qualité de l'air, le stress général de la communauté sera beaucoup plus grand et beaucoup plus problématique.
> (ASDR Canada inc., DM17, p. 10)

Une firme de construction précise que « pour avoir une bonne "qualité de vie", il faut commencer par la "gagner" » (Moreau, DM46, p. 3).

2.2.2 Les normes et la gestion des plaintes

Sans qu'il n'y ait unanimité en ce sens, nombre de participants critiquent le manque de sévérité des exigences et du suivi par le ministère du Développement durable, de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques (MDDELCC) des normes et des obligations applicables aux émissions de bruit et de poussières de la mine, de même qu'à ses opérations de sautage. La gestion des plaintes relatives à ces trois éléments est également décriée par beaucoup.

Les normes et les obligations

Bien des intervenants rappellent les manquements de la minière devant les normes et les obligations régissant ses activités (Conseil régional de l'environnement de l'Abitibi-Témiscamingue, DM22, p. 7 ; M^{me} Nicole Kirouac, DM32, p. 5 et 6 ; Coalition pour que le Québec ait meilleure mine !, DM45, p. 3). On déplore en outre que les sanctions imposées à l'exploitant pour ses manquements n'aient pas été plus fréquentes ou plus fortes. « Les maintes infractions de la minière résultent rarement en une amende », estime par exemple un citoyen, qui ajoute : « Pire, les amendes [sont] négligeables et [sont] considérées [par la compagnie] comme une simple dépense sans conséquences [pour les] bonus ou [la] rentabilité » (M. Pedro Cardoso, DM34, p. 3). Une autre citoyenne se montre indignée : « Comme conséquence [aux] manquements, le ministère [de l'Environnement] demande à la minière un plan des mesures correctives à mettre en œuvre. [...] C'est comme si la police donnait pour un excès de vitesse, un avertissement au lieu d'une amende [...], ce serait le paradis du conducteur » (M^{me} Chantal Germain, DM2, p. 3).

À l'instar du Regroupement vigilance mines de l'Abitibi-Témiscamingue, certains participants critiquent le fait qu'il revient au promoteur d'assurer le suivi environnemental de

ses propres activités : « L'autorégulation, on arrête ça ! [...] Le ministère peut faire tout le travail et facturer la minière, puis à ce moment-là, moi comme citoyen, j'ai confiance au gouvernement. [Il] n'a pas le même intérêt que le promoteur » (M. Marc Nantel, DT7, p. 9 et 10). Le Conseil central de l'Abitibi-Témiscamingue–Nord-du-Québec–CSN ajoute qu'il peut y avoir « un problème à obtenir de l'information parce qu'on se fie beaucoup à l'autorégulation » (M[me] Isabelle Ménard, DT10, p. 11). Pour l'Action boréale Abitibi-Témiscamingue, les autorités publiques n'investissent pas les ressources nécessaires afin d'assurer une surveillance environnementale rigoureuse : « la part du budget dévolue [au] ministère [de l'Environnement] diminue. [...] Notre chien de garde [est] un chihuahua rachitique et édenté que nous avons affublé d'une muselière » (DM14, p. 13).

Par ailleurs, nombreux sont ceux qui jugent que le seul respect des normes et des obligations environnementales auxquelles la mine Canadian Malartic est assujettie ne suffit pas à contenir les nuisances à un niveau raisonnable. L'Association canadienne des médecins pour l'environnement, MiningWatch Canada et la Coalition pour que le Québec ait meilleure mine ! notent que « même si les normes sont respectées, les citoyens vivent des dérangements à leur santé et leur bien-être » (DM44, p. 2). Similairement, le Comité de suivi Canadian Malartic rappelle que « le respect des normes ne veut pas dire qu'il n'y a pas d'impacts » et se désole que l'étude d'impact sur l'environnement, produite par le promoteur, ressemblerait davantage à « un document de conformité réglementaire [qu'à] une véritable étude d'impact » (DM36, p. 8 et 29). Les impacts psychosociaux, en particulier, seraient ainsi laissés dans l'ombre (*ibid.*, p. 8).

Selon une bonne part des participants, les normes et les obligations actuelles ne sont tout simplement pas adaptées au cas de la mine Canadian Malartic, une installation à ciel ouvert jouxtant un périmètre urbain. « Il n'existe pas de normes ou de règlements spécifiques pour des mines à ciel ouvert dans une zone habitée ou dite sensible », explique le Regroupement vigilance mines de l'Abitibi-Témiscamingue (DM1, p. 8). « Les règlements existants ont été établis pour répondre à d'autres types de milieux », poursuit-il (*ibid.*). Dans ce contexte, des citoyens redoutent de faire partie d'une expérience à grande échelle : « Sommes-nous un laboratoire humain ? [...] Est-ce que les normes [relatives au] bruit, [aux] poussières et [aux] sautages sont à revoir près des habitations ? Sommes-nous des cobayes pour cette minière et le ministère ? » (M[me] Ginette Trudel et M. Réjean Gariépy, DM27)

Plusieurs intervenants présentent des préoccupations particulières concernant les normes et les obligations applicables aux activités de la mine, actuelles comme projetées. Le Comité de suivi Canadian Malartic recommande par exemple de retenir un taux maximal acceptable pour la concentration de silice cristalline dans l'air ambiant qui serait assorti d'une méthode de contrôle permettant effectivement de détecter d'éventuels dépassements (DM36, p. 40 et 41). Le Comité de défense de l'air et de l'eau de Sept-Îles et le Regroupement pour la Sauvegarde de la grande Baie de Sept-Îles suggèrent, eux, que l'indice de la qualité de l'air (IQA) de Malartic soit calculé et communiqué en temps réel à ses résidents afin qu'ils puissent gérer leur exposition à la pollution (DM99, p. 2 à 5). Selon l'Association canadienne

des médecins pour l'environnement, MiningWatch Canada et la Coalition pour que le Québec ait meilleure mine !, les exigences concernant les concentrations de poussières respirables ($PM_{2,5}$ et PM_{10}) devraient être renforcées en s'inspirant des recommandations de l'Organisation mondiale de la Santé ; ces organisations espèrent également un renforcement des exigences relatives à la poussière totale (M. Ugo Lapointe, DT8, p. 19 et 20). Une citoyenne relève de son côté que l'intensité des vibrations autorisée au moment des sautages a été déterminée en fonction de ses seuls effets sur les bâtiments, c'est-à-dire en négligeant la santé humaine, et un membre du Comité de citoyens de la zone sud de la voie ferrée de Malartic estime qu'elle ne convient pas à la vie d'une communauté (M[me] Nicole Kirouac, DM32, p. 5 ; M. Guy Morrissette, DT7, p. 64). Quant à la note d'instructions limitant le bruit que peut produire la mine en fonction des usages du territoire dans le voisinage, le Conseil régional de l'environnement de l'Abitibi-Témiscamingue se désole de l'interprétation qu'en fait Canadian Malartic GP : « le promoteur [...] dit que l'ensemble de la municipalité de Malartic est situé en "territoire destiné aux usages commerciaux ou à des parcs récréatifs" ; aucune zone [n'ayant] été identifiée comme étant résidentielle [...], cela revient-il à dire que la ville de Malartic n'est pas habitable ? » (DM22, p. 17).

L'Association minière du Québec insiste pour sa part sur les « plus de cent lois, règlements, politiques, directives, codes et guides » qui régiraient l'exploitation des mines de la province : « Non seulement l'industrie est bien encadrée sur le plan légal et réglementaire, mais elle fait l'objet de nombreux contrôles effectués par les autorités gouvernementales » (DM19, p. 8). Une deuxième organisation du secteur considère que les activités minières « doivent pouvoir cohabiter avec les utilisations et les activités courantes et futures » du territoire, et ce, sur la base d'un « arbitrage de l'ensemble des utilisations » plutôt que d'une obligation « à sens unique » pour l'industrie « de ne pas "perturber" les autres usagers du territoire » (Association de l'exploration minière du Québec, DM62, p. 9).

La gestion des plaintes

Maints citoyens évaluent que les plaintes transmises au promoteur pour dépassement des normes et des obligations ou pour nuisance excessive restent sans effet. « Dans notre grande confiance [dans les] mines, lorsque les problèmes ont commencé, nous avons décidé d'adresser nos plaintes directement à la minière ainsi que dans les rencontres avec les citoyens, mais en vain », se remémorent deux d'entre eux (M[me] Hélène Mazur-Daigle et M. Marcel Daigle, DM9). « Ils nous ont eu par épuisement [avec leurs] rencontres qui n'ont absolument rien solutionné [...]. Les sondages complétés n'ont également rien donné [...] et parfois, nous ne recevions pas les résultats » (*ibid.*). Deux autres citoyens racontent ainsi leur expérience : « À nos plaintes [au] sujet [de la poussière], on nous répond qu'il vaudrait mieux se faire installer un climatiseur et [...] laisser nos portes et fenêtres fermées. Voilà comment ils règlent cela. Simple, non ? » (M[me] Mélanie Bergeron et M. Pierre Fontaine, DM42, p. 2). Selon un autre participant encore, « si nous faisons une plainte [à propos des sautages], ils nous répondent qu'ils respectent les normes » (M. Dave Lemire, DM16). « Tous les gens qui ont porté plainte [pour un dommage à leur propriété] se [sont fait] répondre la même chose : vos maisons sont vieilles. C'est toujours pas la faute de la mine »,

résume quant à elle une citoyenne ayant tout simplement renoncé à se plaindre devant ce qui lui apparaît comme un manque d'écoute de la part du promoteur (M^me^ Francine Drolet, DT8, p. 15). C'est « David et Goliath », commente un intervenant semblablement désillusionné (M. Paul O'Neill, DT7, p. 18).

La Chambre de commerce de Val-d'Or, elle, juge que « de l'origine du projet aurifère à aujourd'hui, [l'exploitant a été à] l'écoute [et] a démontré une volonté d'agir avec diligence afin d'améliorer la qualité de vie des citoyens » (DM38, p. 10). Son homologue rouynorandienne abonde dans le même sens : « la minière a porté un suivi particulier aux plaintes, en prenant des mesures pour bien comprendre les impacts de ses activités sur les résidences près de la mine » (Chambre de commerce et d'industrie de Rouyn-Noranda, DM21, p. 8). Plusieurs autres intervenants observant la situation de l'extérieur paraissent satisfaits de la façon dont Canadian Malartic GP répond aux préoccupations de son voisinage (Fédération des chambres de commerce du Québec, DM24, p. 10 ; M^me^ Françoise Bertrand, DM56).

Le traitement des plaintes qui sont transmises au MDDELCC, à la Ville de Malartic ou au Comité de suivi Canadian Malartic est lui aussi remis en question par certains. « Du côté ministériel », conclut par exemple le Regroupement vigilance mines de l'Abitibi-Témiscamingue, « les plaintes multiples venant du même citoyen deviennent inutiles, car elles sont perçues comme excessives. [...] Comme [dans] la fable du jeune qui criait au loup, les nombreuses plaintes n'atteignent plus les objectifs recherchés après un certain temps » (DM1, p. 15). Le Regroupement considère que « les habitants de Malartic ont tout simplement arrêté de se plaindre, par désillusion » (*ibid.*). Un résident évalue pour sa part que la Ville de Malartic « a laissé les citoyens seuls face à la minière, les référant au comité de suivi pour recueillir les plaintes » (M. Guy Morrissette, DM28, p. 2). En fait, avance un représentant de l'Action boréale Abitibi-Témiscamingue, « les conseils municipaux qui se sont succédé [...] se sont beaucoup plus comportés comme des gens de promotion de la compagnie minière [que comme des défenseurs de] leurs commettants, [de] ceux [...] qui les ont élus » (M. Henri Jacob, DT8, p. 5). Pour d'autres participants, « même [...] le comité de suivi Canadian Malartic [...] veut toujours minimiser ou discréditer les revendications des citoyens » (M. Louis Trottier et M^me^ Françoise Beaudoin, DM118, p. 3). De l'avis de quelques-uns, ce comité, dont le financement provient du promoteur, serait en conflit d'intérêts (M^me^ Diane Gagnon, DM15, p. 3 ; M. Guy Morrissette, DM28, p. 3).

Au-delà des plaintes comme telles, certains intervenants évaluent que pour s'assurer que l'ensemble de la population puisse avoir l'occasion de faire état de ses opinions et de ses préoccupations à la commission, et cela avec toute l'information pertinente en main, il eut fallu tenir l'audience sur le projet postérieurement aux vacances estivales et à la publication de la version finale du *Guide de cohabitation visant l'atténuation et la compensation des impacts et l'acquisition de propriétés à Malartic* (Comité de défense de l'air et de l'eau de Sept-Îles et Regroupement pour la Sauvegarde de la grande Baie de Sept-Îles, DM99, p. 12 ; Regroupement pour la responsabilité sociale des entreprises, DM103, p. 2).

2.2.3 Le tissu social

Différents participants notent la division ou la tension que susciteraient, au sein de la population de Malartic, l'exploitation de la mine et son possible agrandissement (M. Bertrand Lessard, DM7, p. 2 ; M[me] Annette Ayotte, DM10, p. 2). Notamment, certains rapportent que les personnes se montrant critiques de la mine seraient désignées comme des « chialeux » par une partie de leurs concitoyens (Regroupement vigilance mines de l'Abitibi-Témiscamingue, DM1, p. 15 ; M[me] Nicole Kirouac, DT7, p. 56). Une intervenante qui dit souffrir des répercussions de l'activité minière dans sa ville, se désole : « La loi du silence est maintenant de rigueur au risque de s'exposer à des remarques blessantes et même à des messages haineux sur les réseaux sociaux. Chaque jour, je lis des choses qui me blessent profondément » (M[me] Mélanie Bergeron et M. Pierre Fontaine, DM42, p. 3). D'autres témoignent d'amitiés mises à mal (M. Benjamin Gagnon-Lamothe et M[me] Suzie Beauregard, DM13, p. 1). Selon quelques-uns, le promoteur entretiendrait volontairement la division sociale par une distribution sélective de ses largesses (M[me] Angèle Germain, DM54, p. 4 ; M[me] Chantal Germain, DM2, p. 6).

D'après le maire de Malartic, il est urgent que toutes les parties impliquées trouvent un terrain d'entente et que le calme social soit retrouvé : « on se contera pas d'histoire, c'est pas plaisant de vivre dans un climat où [...] il y a des contestations, des représentations, des gens qui sont insatisfaits et que ça perdure. [...] il faut passer à autre chose » (M. Martin Ferron, DT8, p. 43). Le propriétaire d'un immeuble voisin de la mine s'exprime semblablement : « cette situation-là, de la chicane, j'aime pas ça pantoute [...] autant avec une minière qu'avec un voisin ou avec n'importe qui. [...] Ça peut pas continuer de même, c'est dur sur le mental, c'est effrayant » (M. Mario Daigle, DT7, p. 39).

Redevances aurifères Osisko, une société dont les dirigeants furent à l'origine de l'ouverture de la mine Canadian Malartic, analyse quant à elle que « la polarisation de l'opinion entre les "pro-Canadian Malartic" et les "anti-Canadian Malartic" est une manifestation d'un phénomène social commun à toutes les démocraties » (DM49, p. 10). Il n'y aurait pas lieu, explique Redevances aurifères Osisko, de s'inquiéter outre mesure d'un tel enjeu politique (*ibid.*). D'autres participants rappellent qu'il est normal qu'un projet comme celui de l'agrandissement de la mine Canadian Malartic ne fasse pas l'unanimité (Fédération des chambres de commerce du Québec, DM24, p. 9 ; Association de l'exploration minière du Québec, DM62, p. 9 ; Veolia Amérique du Nord, DM102, p. 2). Et pour une entreprise de la région abitibienne, « il est facile de constater que la majorité des personnes sont très heureuses du développement de leur municipalité survenu au cours des dernières années » (Agritibi R.H. inc., DM95, p. 3).

2.2.4 L'instauration d'une zone tampon

Aux yeux de plus d'un, « la minière [n'est] pas en mesure de régler par des moyens techniques les nuisances actuelles » (M. Louis Trottier et M[me] Françoise Beaudoin DM118, p. 3). Une citoyenne donne en exemple la butte-écran qui sépare la fosse Canadian Malartic

des habitations voisines et qui serait prolongée avec l'agrandissement de la fosse : « Le confinement du quartier par des murs verts n'est pas une solution efficace pour les poussières et le bruit [comme cela a été] bien démontré » (M[me] Lise Therrien, DM30, p. 2). Une autre citoyenne partage ce diagnostic : « je vais bientôt être entourée de deux murs verts à cause du futur agrandissement [...]. Je suis dans l'obligation de revoir mes plans d'avenir, car je ne me sens plus [assez] en confiance et en sécurité pour vivre à cet endroit » (M[me] Diane Fréchette, DM23). Pour éliminer les troubles de voisinage dont la tiennent responsable maints intervenants, tranchent l'Association canadienne des médecins pour l'environnement, MiningWatch Canada et la Coalition pour que le Québec ait meilleure mine !, il faudrait que « la mine diminue de façon très importante ses activités [...], mais [...] ce serait très surprenant que la compagnie puisse abaisser [suffisamment] son taux de production » sans compromettre sa rentabilité (M. Ugo Lapointe, DT8, p. 21).

Doutant également que le promoteur parvienne à limiter raisonnablement les nuisances occasionnées par l'exploitation de la mine, une citoyenne croit qu'il « faut cesser de parler de cohabitation » (M[me] Annette Ayotte, DM10, p. 2). Un autre participant se montre lui aussi catégorique : « tant que la minière œuvrera aussi près de la ville, la qualité de vie des citoyens ne s'améliorera pas [...] Le problème, c'est qu'il y a une mine dans la ville... ou une ville dans la mine... tout dépend de quel côté du mur on se situe... » (M. Guillaume Fournier, DM58). Pour d'aucuns, la mise en place d'une « zone tampon » entre l'exploitation minière et les résidences s'impose (M[me] Sylvie Lévesque, DM33, p. 2 ; M. Denis Lizotte, DM63 ; Réseau québécois des groupes écologistes, DM119, p. 9).

Les intervenants qui proposent une zone tampon ne la définissent pas tous pareillement et pour certains, au-delà du cas de Malartic, cette mesure devrait s'appliquer à toute mine, ou toute mine à ciel ouvert, qui s'installerait à proximité d'un milieu habité au Québec (Conseil central de l'Abitibi-Témiscamingue–Nord-du-Québec–CSN, DM20, p. 17 ; M[me] Annette Ayotte, DT7, p. 15 et 16). L'Association canadienne des médecins pour l'environnement, MiningWatch Canada et la Coalition pour que le Québec ait meilleure mine ! proposent d'établir la dimension d'une éventuelle zone tampon en tenant compte :

- des connaissances scientifiques d'aujourd'hui ;
- des meilleures pratiques établies ailleurs au Canada et à l'international ;
- de la variabilité de la sensibilité des personnes affectées par les différentes nuisances ;
- des taux de dérangement observés en lien avec les différents types de nuisances ;
- des niveaux de nuisances mesurés ou modélisés pour la mine et son projet.

(DM44, p. 3)

Une participante réclame que le promoteur offre d'acheter l'ensemble des propriétés situées au sud de la voie ferrée traversant Malartic, et ce, à « une juste valeur de remplacement » : « Ceux qui veulent rester, ils négocieront une compensation, mais ceux qui veulent quitter, [qu'ils] puissent le faire, et non pas s'endetter et qu'ils puissent également se réinstaller ailleurs » (M[me] Nicole Kirouac, DT7, p. 52). L'importance de laisser le libre-choix aux détenteurs d'une propriété de la vendre ou non à la minière est soulignée par le Comité de suivi Canadian Malartic :

> La zone tampon aurait probablement dû être mise en application avant le début des opérations. Ça n'a pas été fait. Maintenant, de déplacer tout le monde, de forcer les gens à quitter, ça aurait des impacts psychosociaux majeurs, on pense pas que c'est la solution, comme plusieurs des groupes vous l'ont exprimé aussi.
> (M[me] Sylviane Legault, DT9, p. 7)

De son côté, le Regroupement vigilance mines de l'Abitibi-Témiscamingue recommande une zone inhabitée : « Nous, on est sans nuance. [Notre position, c'est] d'établir une zone tampon et que personne puisse habiter là, point à la ligne. [...] écoutez, on parle de la santé des gens ! » (M. Marc Nantel, DT7, p. 7 et 8)

D'aucuns précisent que tous les propriétaires de l'éventuelle zone tampon, qu'ils y résident ou non, qu'ils soient considérés comme particulièrement « vulnérables » aux nuisances ou non, devraient pouvoir bénéficier d'une offre d'achat équitable (M[me] Hélène Mazur-Daigle et M. Marcel Daigle, DM9, p. 4 ; M[me] Francine Morin, DM107, p. 2). Autrement dit, contrairement à la première version du *Guide de cohabitation visant l'atténuation et la compensation des impacts et l'acquisition de propriétés à Malartic*, la mise en œuvre d'une zone tampon ne devrait pas distinguer entre « les admissibles et les autres » (M. Guy Morrissette, DM28, p. 4). « Parce que nous [n'avons] pas choisi d'être voisin d'une fosse à ciel ouvert ! » s'exclame une participante (M[me] Laura Lafleur Thibault, DM53). « J'aimerais qu'on donne aux citoyens [...] le pouvoir de quitter dignement », formule un autre participant, qui explique : « ça veut dire ne pas être obligé d'étaler ses états d'âme et avoir un dossier médical "long comme le bras" » (M. Yves Plante, DM92, p. 5). Outre l'acquisition des propriétés par le promoteur, plusieurs demandent aussi des compensations pour les nuisances subies à ce jour (M. Francis Pelletier, DM4 ; M[me] Joanne Brière, DM25).

Afin de justifier davantage l'idée d'une zone tampon, la Coalition pour que le Québec ait meilleure mine ! fait remarquer que le gouvernement du Québec exige le respect d'une distance séparatrice entre une habitation et des installations comme une carrière, un site de compostage extérieur, un réservoir de lisier ou une éolienne (DM45, p. 4). Elle ajoute qu'ailleurs dans le monde, notamment en Malaisie et en Australie, les mines sont assujetties à des obligations de ce type (*ibid.*, p. 4 et 5).

« Nous nous opposons fermement à l'élaboration d'une zone tampon », déclare quant à lui le président de la Société de développement économique de Malartic, dans la mesure où elle signifierait la démolition de centaines de propriétés dans le secteur sud de la ville (M. Yannick Richard, DT9, p. 59). Ce participant croit préférable « d'investir massivement dans cette zone pour la rendre attrayante [...] et d'utiliser les compensations [que pourrait offrir la mine] comme élément [...] pour convaincre les gens de venir [y] habiter » (*ibid.*, p. 59 et 65). La Chambre de commerce et d'industrie de Malartic s'inquiète semblablement de la potentielle dévitalisation du sud de Malartic par effet « gruyère », dans le cas où le promoteur acquerrait des propriétés pour les démolir plutôt que les revendre (M. Jean-Sébastien Canuel, DT9, p. 37 et 38). Cette perspective n'enchante pas davantage la Ville de Malartic : « Moins de portes, moins de citoyens. [...] Lors de la destruction de bâtiments, on peut pas avoir rien après. Si c'est pas une nouvelle porte, ça va être une entente [...] qui favorisera l'implantation peut-être de plus de portes qu'une porte pour [une] porte » (M. Martin Ferron, DT8, p. 46). La Chambre

de commerce et d'industrie de Rouyn-Noranda avertit, elle, que d'octroyer de trop grandes compensations annuelles aux personnes qui choisiraient de conserver leur propriété dans une éventuelle zone tampon risquerait de créer un précédent inapplicable à d'autres projets, existants ou à venir (M. Jean-Claude Loranger, DT9, p. 69).

2.3 La déviation de la route 117

Différents intervenants estiment que, par rapport à la mise en place d'une voie de contournement, la déviation de la route 117 et la construction de la butte-écran qui doit l'accompagner risquent d'augmenter les impacts pour les résidents de Malartic, dont l'émission de bruit et de poussière (M[me] Annette Ayotte, DM10, p. 2 ; Action boréale Abitibi-Témiscamingue, DM14, p. 9 ; M. Guy Morrissette, DM28, p. 3 ; M[me] Nicole Kirouac ; DM32, p. 6).

Néanmoins, beaucoup préfèrent l'option de la déviation à celle du contournement (Musée minéralogique de l'Abitibi-Témiscamingue, DM8, p. 3 ; ASDR, DM17, p. 9 et 10 ; M[me] Sylvie Bernier ; DM35, p. 4 ; Équipements industriels I.B.S. inc., DM81, p. 2 ; Groupe VM inc., DM91). C'est le cas d'un marchand de la rue Royale qui affirme que de conserver cette rue « dans son état actuel est très important » (Buro Plus – Papeterie commerciale, DM65). « Une voie d'évitement ou de contournement », assure-t-il, « aurait des conséquences néfastes pour l'ensemble des commerçants du centre-ville de Malartic » (*ibid.*). La Société de développement économique de Malartic explique que « la clientèle en transit est gage de survie pour plusieurs [...] commerçants » (DM39, p. 11). Selon ABF Mines inc., la déviation permettrait par ailleurs de revitaliser l'entrée est de la ville (DM96). D'autres participants font valoir que le choix d'une déviation par le promoteur résulte de la consultation de diverses parties prenantes (Moreau, DM46, p. 5 ; Agritibi R.H. inc., DM95, p. 3 et 4 ; PDG Industries inc., DM109, p. 4).

Plusieurs participants critiquent la façon dont la population de Malartic a été sondée avant que ne soit écartée l'option du contournement. L'un d'eux soutient qu'à l'occasion d'une rencontre sur le sujet à laquelle la Ville a convoqué ses citoyens, « il était assez clair qu'il y avait un préjugé favorable pour une déviation. On nous a présenté que s'il n'y avait pas [de] déviation, la valeur des commerces tomberait, la valeur des maisons déprécierait [...] et qu'il faudrait [désormais passer par] Rivière-Héva pour aller à Val-d'Or » (M. Roberto Buscemi, DT10, p. 50). Un autre citoyen rapportant avoir assisté à cette rencontre affirme que dès le début de celle-ci, « la Ville a confirmé son choix, "la voie de déviation", et s'est montrée fermée à analyser tout autre scénario potentiel » (M. Pierre Laliberté, DM116, p. 7). Qui plus est, poursuit-il, « aucune donnée, étude ou statistique scientifique n'ont été déposées en appui » (*ibid.*, p. 11). Le vote tenu à l'issue de la rencontre aurait par ailleurs été entaché d'irrégularités et des participants demandent l'organisation d'une nouvelle consultation (Regroupement vigilance mines de l'Abitibi-Témiscamingue, DM1, p. 12 ; M. Pierre Laliberté, DM116, p. 9, 11 et 23 ; Réseau québécois des groupes écologistes, DM119, p. 8).

2.4 Les impacts biophysiques

Quelques participants mettent en relief les impacts biophysiques potentiels du projet, entre autres par rapport à la qualité de l'eau, au devenir environnemental des stériles et des résidus miniers après la fermeture de la mine, à la destruction d'habitats ainsi qu'à la disparition de milieux humides.

De son évaluation du traitement réservé aux eaux de surface dans l'étude d'impact environnemental du projet, l'Organisme de bassin versant Abitibi-Jamésie conclut que cette dernière est incomplète : « Les informations mises de l'avant [...] s'avèrent sommaires et sont présentées de manière à soulever plus de questions [que de réponses] » (DM105, p. 5). Dans l'ensemble, le projet lui paraît conforme à la réglementation, mais néanmoins lacunaire dans une perspective de gestion intégrée des ressources en eau, ce pour quoi l'Organisme recommande la « mise en place d'une table de concertation [des usagers du] bassin versant de la rivière Milky », où se déverse l'effluent de la mine (*ibid.*, p. 9).

La Société de l'eau souterraine Abitibi-Témiscamingue critique semblablement l'étude d'impact environnemental : « Le portrait hydrogéologique du secteur visé nous semble incomplet et fragmenté » (DM67, p. 35). Globalement, elle s'inquiète d'une possible contamination de l'eau souterraine par le parc à résidus miniers et la halde à stériles, et juge que l'impact général du projet sur l'eau souterraine devrait être considéré comme « majeur » (*ibid.*).

La possibilité qu'à long terme les résidus miniers et les stériles produisent un drainage acide préoccupe aussi d'autres intervenants, dont le Comité de suivi Canadian Malartic, qui s'interroge sur la responsabilité que pourrait, de façon réaliste, assumer le promoteur longtemps après la fermeture de la mine (DM36, p. 50). C'est en partie par rapport à cet enjeu que l'Action boréale Abitibi-Témiscamingue recommande « que le promoteur produise un plan complet et final de restauration » avant l'autorisation du projet (DM14, p. 6). Cette organisation se prononce ainsi après s'être « fait dire durant [la première partie de] l'audience qu'on ne sait pas encore c'est quoi la recette [...] pour pas que [le dépôt de stériles et de résidus] génère de l'acidité », explique son représentant (M. Henri Jacob, DT8, p. 6).

Relativement aux habitats susceptibles d'être affectés par l'agrandissement de la mine et la déviation de la route 117, le Conseil régional de l'environnement de l'Abitibi-Témiscamingue soulève la présence, potentielle ou avérée, d'espèces fauniques à statut précaire dans la zone d'impact (engoulevent d'Amérique, quiscale rouilleux, plusieurs espèces de chiroptères, campagnol lemming de Cooper) et demande à ce qu'elles fassent l'objet d'études plus poussées ou de suivis particuliers (DM22, p. 28 et 29).

Canards Illimités Canada souhaite, pour sa part, que le projet ne cause aucune perte nette de milieux humides et, dans cette optique, insiste sur la valeur de la séquence hiérarchique « 1) Éviter 2) Réduire et 3) Compenser [les impacts] » (DM55, p. 5). Cette organisation

spécialiste des milieux humides offre sa collaboration aux parties concernées pour mettre en œuvre un plan de compensation approprié (*ibid.*). L'Action boréale Abitibi-Témiscamingue souhaiterait qu'un tel plan inclue la restauration des marais de la rivière Piché, touchés dans le passé par le développement minier (DM14, p. 10). « Comme toutes les eaux usées provenant du projet [...] aboutissent dans la rivière Piché et ses marais, la minière pourrait en tirer un grand avantage en démontrant que l'exploitation minière peut minimiser réellement son impact sur l'environnement » (*ibid.*). De l'avis du Conseil régional de l'environnement de l'Abitibi-Témiscamingue, le promoteur devrait tenir des « rencontres ciblées [avec des organisations régionales] afin de recevoir [leurs] suggestions et [leurs] commentaires sur le plan de compensation » (DM22, p. 42).

2.5 Les demandes autochtones

Les Anicinabek d'Abitibiwinni, du lac-Simon et de Long Point s'estiment spécialement concernés par le projet, car celui-ci serait « envisagé sur [leur] territoire ancestral » et aurait été « développé [...] sans égard à [leurs] droits » (Coalition des Anicinabek d'Abitibiwinni, du lac-Simon et de Long Point, DM110, p. 1).

Ces trois groupes autochtones jugent avoir été insuffisamment considérés et consultés, tant par les autorités que par le promoteur (*ibid.*, p. 8). Ils observent en ce sens « qu'aucune information substantielle sur les activités et connaissances traditionnelles autochtones n'a été utilisée lors de l'élaboration de l'étude d'impact sur l'environnement », et ce, sans que le Secrétariat aux affaires autochtones n'y trouve à redire (*ibid.*, p. 4 et 5). En définitive, le projet n'aurait « en aucun cas été optimisé en fonction des conséquences irréversibles » qu'il ferait subir aux Anicinabek d'Abitibiwinni, du lac-Simon et de Long Point, dont une restriction accrue de leur usage du territoire (*ibid.*, p. 1 et 4).

Si le projet allait de l'avant, les trois groupes autochtones évaluent que la pleine reconnaissance de leur statut passerait notamment par leur participation au choix des modalités de compensation des milieux humides qui seraient détruits, de même que par la conclusion d'une entente avec le promoteur sur les avantages et inconvénients de la réalisation du projet afin de pouvoir profiter de ses retombées sociales et économiques (*ibid.*, p. 5, 8 et 9).

Chapitre 3 Les enjeux relatifs aux nuisances

La commission d'enquête analyse dans ce chapitre les répercussions des activités de la mine Canadian Malartic sur la qualité de l'environnement, notamment le climat sonore, la qualité de l'air ainsi que les vibrations et surpressions d'air. Elle abordera ces enjeux sous l'angle de la santé et la qualité de vie. Les incidences du projet d'agrandissement de la mine et de la déviation de la route 117 seront également analysées pour chaque enjeu observé.

3.1 Le climat sonore

L'Organisation mondiale de la Santé (OMS) définit le bruit comme étant un son indésirable qui produit une gêne chez l'individu. Cette gêne qualifie le degré de nuisance généré par le bruit dans l'environnement. Bien que la nuisance ne soit pas une maladie, elle peut entraîner une détérioration de la qualité de vie, de la santé et du bien-être des individus. Un niveau excessif de bruit peut causer des effets physiologiques et psychologiques défavorables : déficit auditif, interférence avec la transmission de la parole, perturbation du repos et du sommeil ainsi qu'hypertension et effets cardiovasculaires, par exemple. Des effets secondaires peuvent également être constatés le jour, après une nuit perturbée par le bruit, dont une fatigue accrue, un sentiment de dépression et des performances réduites (OMS, s.d.). L'Institut national de santé publique du Québec (INSPQ) ajoute que le bruit peut déclencher des réactions physiologiques de stress (INSPQ, 2015, p. 16 et 20).

L'OMS a établi des valeurs guides pour le bruit environnemental en fonction des types de milieux. Elle précise qu'une caractérisation environnementale basée seulement sur l'addition d'énergie n'est pas suffisante pour évaluer les effets possibles sur la santé. Dans les zones résidentielles, elle préconise de limiter le bruit extérieur pendant la journée et la soirée ($L_{eq,\ 16\ h}$) à 55 dBA[12] pour prévenir une gêne sérieuse et un niveau sonore maximum de 45 dBA la nuit ($L_{eq,\ 8\ h}$) afin d'assurer un niveau acceptable pour le sommeil de 30 dBA à l'intérieur des résidences, en considérant que les gens puissent dormir avec les fenêtres ouvertes.

De plus, le niveau de bruit maximum (L_{max})[13] à l'extérieur d'une résidence ne devrait pas dépasser 60 dBA la nuit et, si c'était le cas, il ne devrait pas y avoir plus de 15 événements supérieurs à cette valeur afin d'assurer la qualité du sommeil. En plus des sources de bruit

12. Le niveau sonore est mesuré en décibel (dB) sur une échelle logarithmique. Afin d'adapter le niveau sonore à la sensibilité de l'oreille humaine, un filtre A est utilisé (dBA). Une augmentation du climat sonore est perceptible pour l'humain à partir de 3 dBA. L'addition de deux sources de niveau sonore identiques équivaut à une augmentation de 3 dBA sur l'échelle logarithmique du niveau sonore original. À titre indicatif, une nouvelle source sonore de 40 dBA introduite dans un niveau de bruit ambiant de même valeur se solde par un climat sonore de 43 dBA. Il y aurait donc une émergence de 3 dBA par rapport au climat initial. De plus, au-delà d'un niveau de 30 dBA, l'intensité de bruit perçu double à chaque augmentation de 10 dBA (INSPQ, 2015, p. XII à XVI).

13. Quand le bruit consiste en un nombre restreint d'événements ponctuels, le niveau maximum (L_{max}) est le meilleur indicateur de la perturbation du sommeil et d'autres activités (OMS, s.d.).

dans un environnement sonore bas, une attention particulière doit être accordée à l'association des bruits et des vibrations. Dans ce dernier cas, des réactions plus fortes pourraient être observées. En ce qui a trait aux bruits impulsifs, les pressions acoustiques ne devraient pas excéder 140 dB pour les adultes et 120 dB pour les enfants, afin d'éviter la perte d'audition (OMS, s.d. ; DQ11.1, p. 5).

L'OMS précise également qu'« à niveau égal, des bruits différents, venant de la circulation et des activités industrielles, provoquent des gênes de différente amplitude ». En effet, le degré de nuisance varie selon les caractéristiques du bruit, y compris sa source, et selon plusieurs facteurs non acoustiques à caractère social, psychologique ou économique (OMS, s.d.). Étant donné son caractère subjectif, le respect des valeurs guides pour le bruit ne signifie pas automatiquement qu'il y a absence de nuisance.

3.1.1 Le cadre réglementaire et administratif

La *Loi sur la qualité de l'environnement* prévoit que le ministre du Développement durable, de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques « a pour fonction de surveiller et de contrôler le bruit » (art. 94). Bien que l'article 95 de la Loi donne des pouvoirs au gouvernement d'adopter des règlements sur le bruit, seules les carrières et sablières ainsi que les usines de béton bitumineux font l'objet d'une réglementation précise à cet égard. Des critères pour les sources fixes et les chantiers de construction sont néanmoins appliqués par le ministère du Développement durable, de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques (MDDELCC) en vertu de l'article 20 de la Loi qui interdit de rejeter ou d'émettre dans l'environnement tout contaminant dont la présence est susceptible de « porter atteinte à la vie, à la santé, à la sécurité, au bien-être ou au confort de l'être humain ». Ces critères administratifs encadrent la délivrance des certificats d'autorisation et fournissent des valeurs guides pour l'évaluation des plaintes (MDDEFP, 2013, p. 6).

Les critères pour les sources fixes

La note d'instructions 98-01 du MDDELCC, révisée en 2006, détermine les méthodes et les critères pour juger de l'acceptabilité du climat sonore des sources fixes[14]. La Directive 019 sur l'industrie minière mentionne que le niveau acoustique d'évaluation d'une source fixe associée à une activité minière doit être évalué selon cette note. Elle établit les niveaux maximums en niveau équivalent sur une période de 60 minutes ($L_{Aeq,\ 1\ h}$) selon la valeur la plus élevée entre le bruit ambiant et le niveau maximal permis et selon la catégorie de zonage, établie en vertu des usages permis par le règlement municipal (tableau 4). Les

14. Une source fixe est définie dans la note d'instructions 98-01 comme « une industrie, une manufacture, une centrale génératrice d'énergie, une ligne à haute tension, un poste de transformation électrique, un lieu d'enfouissement, un champ de tir et toute entreprise qui exploite un procédé » (DB3, p. 1). De plus, une source fixe est délimitée par le périmètre du terrain qu'elle occupe et peut être constituée « d'un ou plusieurs unités ou éléments (équipement de manutention, de fabrication ou d'épuration, machinerie, ventilateur, véhicule à moteur, etc.) dont la somme des bruits particuliers constitue la contribution totale imputable à la source » (*ibid.*).

usages réels déterminent la catégorie de zonage lorsqu'un territoire, ou une partie de territoire, n'est pas zoné comme prévu (DB3, p. 4).

Tableau 4 Les niveaux sonores maximums des sources fixes

Zonage	Nuit (dBA)	Jour (dBA)
I	40	45
II	45	50
III	50	55
IV	70	70

Catégories de zonage

Zones sensibles

I Territoire destiné à des habitations unifamiliales isolées ou jumelées, à des écoles, hôpitaux ou autres établissements de services d'enseignement, de santé ou de convalescence. Terrain d'une habitation existante en zone agricole.

II Territoire destiné à des habitations à logements multiples, des parcs de maisons mobiles, des institutions ou des campings.

III Territoire destiné à des usages commerciaux ou à des parcs récréatifs. Toutefois, le niveau de bruit prévu pour la nuit ne s'applique que dans les limites de propriété des établissements utilisés à des fins résidentielles. Dans les autres cas, le niveau maximal de bruit prévu le jour s'applique également la nuit.

Zones non sensibles

IV Territoire zoné pour fins industrielles ou agricoles. Toutefois, sur le terrain d'une habitation existante en zone industrielle et établie conformément aux règlements municipaux en vigueur au moment de sa construction, les critères sont de 50 dBA la nuit et 55 dBA le jour.

Source : adapté de DB3, p. 4.

Les critères pour les chantiers de construction

Les niveaux sonores provenant d'un chantier de construction sont encadrés par des lignes directrices du MDDELCC qui établissent des niveaux maximums à tous les points de réception dont l'occupation est résidentielle ou équivalente (hôpital, institution, école). Pour la période de jour, le niveau acoustique d'évaluation sur 12 heures provenant du chantier de construction ne devrait pas dépasser 55 dBA ou le niveau du bruit ambiant s'il est supérieur. Des dépassements des niveaux sonores pour la période de jour peuvent être autorisés sous certaines conditions et selon les exigences des lignes directrices[15] (DB2).

Pour les périodes de soirée et de nuit, tout niveau acoustique d'évaluation sur une heure provenant d'un chantier de construction ne devrait pas dépasser 45 dBA ou le niveau de bruit ambiant s'il est supérieur à 45 dBA. Afin de protéger le sommeil, aucune exception ne serait permise la nuit (22 h à 7 h) « sauf en cas d'urgence ou de nécessité absolue ». Pour les trois

15 Le promoteur doit prévoir, identifier et circonscrire les situations où des dépassements seraient observés ainsi que préciser la nature des travaux et les sources de bruit mises en cause. De plus, il doit justifier les méthodes de construction utilisées par rapport aux autres possibilités, démontrer que toutes les mesures raisonnables et faisables sont prises pour réduire au minimum l'ampleur et la durée des dépassements, estimer l'ampleur et la durée des dépassements et enfin, planifier des mesures de suivi afin d'évaluer l'impact réel de situations de dépassement et de prendre les mesures correctrices nécessaires (DB2).

heures en soirée (19 h à 22 h), le niveau acoustique d'évaluation sur trois heures peut atteindre 55 dBA lorsque la situation le justifie et à condition qu'une justification des dépassements soit présentée conformément aux exigences des lignes directrices (*ibid.*).

Les critères de la Ville de Malartic

La *Loi sur les compétences municipales* (RLRQ, c. C-47.1) confère aux municipalités des compétences en matière d'environnement et de nuisances. La Ville de Malartic a modifié son *Règlement concernant les nuisances* en 2008 afin d'ajouter la notion de bruit. Il mentionne que « le fait, par toute personne ou autre, d'occasionner tout bruit causé de quelque façon que ce soit, de nature à empêcher l'usage paisible de la propriété dans le voisinage, constitue une nuisance et est strictement défendu » (DB25, art. 6.4 ; DB26-700). La Ville applique des critères qui, de façon non limitative, délimitent l'intensité du « bruit continuel » générateur de nuisance, soit 55 dBA ou plus entre 7 h et 22 h et 50 dBA ou plus entre 22 h et 7 h[16].

De plus, « un bruit occasionnel en tout temps dont l'intensité est équivalente à 75 dBA ou plus est considéré comme étant de nature à empêcher l'usage paisible de la propriété dans le voisinage » (DB25, art. 6.4). Toutefois, tout bruit provenant de travaux de construction, de démolition ou de circulation automobile excédant 75 dBA serait toléré entre 7 h et 18 h, et ce, de manière occasionnelle (*ibid.*).

3.1.2 Les engagements initiaux et leurs modifications

Osisko s'était engagée, dans l'étude d'impact du premier projet minier, à respecter les niveaux sonores de la note d'instructions 98-01 pour un zonage de type I pendant l'exploitation. La condition 3 du décret 914-2009 le stipulait spécifiquement pendant l'exploitation de la mine et de l'usine de traitement (tableau 2). Le rapport du BAPE relatif à ce projet soulignait l'engagement à respecter ces limites « en tout temps en raison de l'aménagement de la butte en bordure de la ville de Malartic et d'écrans en bordure du concasseur et de certains chemins d'accès sur le site minier. Sans ces écrans, les critères seraient dépassés de 15 à 20 dBA par endroits » (BAPE, 2009, rapport n° 260, p. 76).

Les simulations indiquaient alors que la contribution sonore pendant les travaux ne dépasserait pas les critères fixés dans les lignes directrices du MDDELCC relativement aux niveaux sonores provenant des chantiers de construction (Corporation Minière Osisko, 2008, p. 6-55). Le Ministère mentionnait en 2009 que bien que la butte écran soit une mesure qui vise entre autres à améliorer le climat sonore, sa construction serait une des activités génératrices de bruit le plus proche des résidences (MDDEP, 2009, p. 10). Pendant la construction du projet, de juillet à décembre 2010, le Ministère a fait parvenir au promoteur six avis de non-conformité, soit un par mois, pour un total de 76 dépassements aux niveaux sonores sur douze heures provenant du chantier de construction (DB6 ; DB27). De plus, un avis de non-conformité a été émis, car le promoteur a omis de déployer des mesures

16 Dans une recension réalisée par le promoteur, les critères de 55 dBA le jour et de 50 dBA la nuit figurent dans les règlements sur les nuisances de plusieurs municipalités du Québec (DA84).

prévues pour atténuer le bruit durant la construction de la butte-écran et du parc linéaire (DB27, avis 6).

Dans ce contexte et étant donné que plusieurs résidents du secteur situé entre les rues de la Paix et Frontenac ont exprimé des inquiétudes au regard de possibles nuisances sonores pendant l'exploitation, Osisko a mis en place un nouveau programme d'acquisition de propriétés afin d'élargir la zone tampon entre la fosse et les résidents de ce secteur, le seul pour lequel un zonage résidentiel de haute densité existait, équivalent à la catégorie I de la note d'instructions 98-01. Sur l'espace laissé vacant, elle a aménagé un parc multifonctionnel (parc du Belvédère), ce qui a permis une modification du zonage municipal de cette zone en « Parc et espaces verts » (figure 1) (M. Christian Roy, DT2, p. 59 ; DQ7.1, p. 33 ; DA12 ; DA1-2011, p. 11 et 26).

Devant la difficulté à respecter les critères et compte tenu du changement de zonage effectué par la Ville, le promoteur a demandé en 2011 une modification de décret gouvernemental. Le MDDELCC mentionnait que le nouveau zonage dans la zone tampon n'avait pas d'équivalence dans la note d'instructions 98-01. La réglementation municipale devrait donc s'appliquer, soit les limites de 50 dBA la nuit et 55 dBA le jour. Il mentionnait également que, selon les simulations présentées par le promoteur à ce moment, plusieurs limites pourraient être dépassées ailleurs sur le territoire de la municipalité (MDDEP, 2011, p. 1 et 2).

Contrairement à la première autorisation, le décret 405-2011 (tableau 2) ne fait plus référence explicitement aux niveaux sonores à respecter. Il mentionne plutôt que le promoteur devra respecter « pendant l'exploitation de la mine et de l'usine de traitement, un niveau acoustique d'évaluation maximal[17] établi conformément aux critères d'acceptabilité et à la méthodologie de mesures de la note d'instructions 98-01 ». Le Ministère mentionne que l'imposition de normes fixes à 45 dBA le jour et 40 dBA la nuit s'avérait trop sévère pour la minière et ne tiendrait compte ni du bruit ambiant ni du type de zonage dans lequel le point récepteur se trouve. Selon lui, cette façon de faire générerait une iniquité par rapport aux autres industries qui, de façon générale, se font exiger « le niveau acoustique d'évaluation maximal » (DQ9.1, p. 5 ; DQ17.1, p. 3).

- *La commission d'enquête constate qu'étant donné que le respect des niveaux sonores était difficilement atteignable, la Corporation Minière Osisko a agrandi la zone tampon dans le secteur adjacent à la butte-écran par l'acquisition de propriétés, ce qui a permis à la Ville de Malartic de modifier le zonage municipal dans ce secteur. Conséquemment, l'exploitant a demandé une modification des conditions d'autorisation du projet en 2011. Les nouvelles conditions ne faisaient plus référence à des critères sonores fixes de 40 dBA la nuit et de 45 dBA le jour, mais plutôt à un niveau acoustique d'évaluation maximal établi selon la note d'instructions 98-01.*

17 Le niveau acoustique d'évaluation, comme défini à la note d'instructions 98-01, est déterminé avec le bruit particulier de la source. La méthode de fixation de la valeur maximale du niveau acoustique d'évaluation est réalisée en identifiant la valeur la plus élevée entre le bruit ambiant et le niveau maximal permis selon le zonage (DQ17.1, p. 3).

3.1.3 Le climat sonore depuis le début de l'exploitation de la mine

Le respect des normes et des critères

Le suivi du climat sonore comporte trois stations de mesure qui enregistrent les niveaux sonores de façon continue depuis 2011 ainsi qu'une station témoin qui mesure le bruit ambiant (figure 2). Les mesures enregistrées sont par la suite consignées afin de retirer tous les événements qui ne proviennent pas des activités minières (PR3.1, p. 4-110). Comme anticipé par le rapport d'analyse environnementale de 2011 du MDDELCC concernant la demande de modification de décret, les niveaux de bruit généré par les activités de la minière dépassent de façon systématique les critères de la note d'instructions 98-01. Le MDDELCC émet donc systématiquement un avis de non-conformité chaque mois envers le promoteur. Chaque avis comporte plusieurs dépassements observés lors de l'analyse des données du suivi (tableau 5). Le Ministère mentionne qu'environ 14 % des données recevables dans le cadre du suivi du climat sonore dépassent les critères et qu'à la réception de chaque avis, le promoteur doit mettre en place un plan correcteur de la situation. Dans le cas du bruit, ce plan correcteur serait mis à jour tous les trois mois. Selon le Ministère, le promoteur a mis en place plusieurs mesures afin de réduire la contribution sonore de ses activités (M^{me} Annie Cassista, DT5, p. 93 à 95 ; DQ28.1).

Tableau 5 Le portrait du nombre de dépassements des niveaux sonores observés pendant l'exploitation ($L_{eq\ 1\ h}$)

Mois	2011	2012	2013	2014	2015
Janvier	73	13	80	15	5
Février	58	45	31	30	11
Mars	4	211	63	4	14
Avril	17	66	72	50	66
Mai	11	180	52	45	43
Juin	18	223	55	69	48
Juillet	20	188	83	100	77
Août	9	228	72	55	67
Septembre	171	332	90	41	78
Octobre	176	115	71	39	52
Novembre	64	151	35	8	39
Décembre	31	79	16	13	21
Total	**652**	**1 831**	**720**	**469**	**521**

Source : adapté de DB27.

Le promoteur mentionne qu'il est parvenu à diminuer les émissions sonores depuis le début du suivi, grâce à l'abaissement en altitude des activités d'extraction et à une modification de la puissance acoustique des équipements. De plus, il dit moduler ses activités à cet effet et

a mis en place un comité sur le bruit[18] (PR3.1, p. 4-111 ; PR5.1, p. 18). Force est de constater que même en adoptant ces mesures et la modification du zonage, des dépassements des critères surviennent toujours. Ceux-ci représentent 21,4 % des données jugées recevables par le Ministère en 2012 et 13,7 % en 2015, pour une moyenne approximative de 14 % (DQ28.1).

Prévue dans la *Loi sur la qualité de l'environnement*, la procédure d'émission d'avis de non-conformité vise à inciter la personne en défaut « à prendre sans délai les mesures requises pour remédier au manquement » qui a été observé (art. 115.15). Cette procédure s'insère également dans un cadre général d'application de sanctions administratives pécuniaires (DB44). Selon la directive du ministère, les sanctions administratives pécuniaires sont privilégiées lorsque les conséquences réelles ou appréhendées d'un manquement à la loi sont évaluées comme modérées ou mineures ou lorsqu'il y a entrave au travail d'un inspecteur. En plus d'inciter un retour à la conformité, elles visent à « prévenir d'autres manquements à la [Loi] et à ses règlements et en dissuader la répétition » (DB44, p. 6). En cas de manquements à répétition, la Loi prévoit qu'une sanction administrative pécuniaire pourrait être émise pour un manquement distinct pour chaque jour durant lequel il se poursuit (art. 115.22). Par contre, « cette disposition est appliquée de façon raisonnable » (DB44.1, p. 1). Bien que plusieurs manquements aient été observés, le Ministère n'a émis à ce jour aucune sanction portant sur le bruit à l'endroit de la minière (DB40 ; M[me] Annie Cassista, DT5, p. 94).

La Loi prévoit également des recours pénaux lorsque les conséquences réelles ou appréhendées d'un manquement sont graves ou notamment lorsque « les mesures adéquates n'ont pas été prises par le contrevenant pour remédier au manquement malgré l'imposition d'une sanction administrative pécuniaire ou l'exercice d'autres mesures administratives ou judiciaires » (DB44, p. 6 et 8). Le MDDELCC a utilisé le recours pénal pour certains manquements commis en 2010, y compris, notamment, l'omission de respecter les conditions de l'autorisation durant les travaux de construction de la butte-écran[19]. Par contre, ces manquements ne portaient pas directement sur le climat sonore. Une autre enquête pénale dont le contenu ne peut être dévoilé serait en cours. Le Ministère a souligné le dépôt en août 2015 « de constats d'infraction pour lesquels la minière est passible d'amende variant entre 1 800 $ et 6 M$ par constat, selon l'infraction » (DQ9.1. p. 3 ; M[me] Annie Cassista, DT3, p. 9).

18. Le comité sur le bruit a été mis en place en juillet 2015 et regroupe le personnel des départements de l'environnement, des opérations minières, de l'ingénierie, des services techniques, de l'amélioration continue, de l'usine de traitement du minerai et de la direction générale (DQ7.1, p. 37).

19 L'entreprise Corporation Canadian Malartic (anciennement Corporation Minière Osisko) a été condamnée, en 2015, à verser une somme de 190 000 $ pour ces infractions (MDDELCC, 2015a).

- *La commission d'enquête constate que le suivi du climat sonore pendant l'exploitation de la mine Canadian Malartic démontre des dépassements systématiques des critères depuis 2011. Ces dépassements représentent environ 14 % des données du suivi que le ministère du Développement durable, de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques juge recevables.*

- *La commission d'enquête constate que les niveaux sonores émis par la mine Canadian Malartic constituent une source de nuisance depuis le début des opérations.*

- *La commission d'enquête constate que le ministère du Développement durable, de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques dispose de moyens coercitifs visant le retour à la conformité et qu'il émet de façon systématique chaque mois depuis le début du suivi du climat sonore des avis de non-conformité pour des dépassements des niveaux sonores à respecter pendant la construction et l'exploitation de la mine Canadian Malartic. Aucune sanction, tant administrative pécuniaire que pénale, portant sur ces dépassements n'a toutefois été prise à ce jour.*

La gestion des plaintes

Quand les niveaux sonores relatifs aux activités minières nuisent à leur bien-être, les citoyens peuvent porter plainte directement au promoteur, au Comité de suivi, au MDDELCC et à la Direction de santé publique (DSP) du Centre intégré de santé et de services sociaux de l'Abitibi-Témiscamingue. Le tableau 6 collige le nombre de plaintes déposées auprès des principaux intervenants.

Tableau 6 Le nombre de plaintes reçues pour le bruit par intervenant

Année	MDDELCC	Direction de santé publique	Promoteur	Total
2011	668	2	10	**680**
2012	329	4	13	**346**
2013	179	0	5	**184**
2014	101	0	7	**108**
2015	128	15	58	**201**
*2016**	*49*	*18*	*42*	***109***
Total	**1 454**	**39**	**135**	**1 628**

* Les dernières données colligées datent du mois de juillet 2016.

Sources : adapté de M[me] Annie Cassista, DT5, p. 101 ; DQ11.1, p. 3 ; DQ14.1.

La procédure de gestion des plaintes par le promoteur prévoit une communication avec le plaignant dans un délai de 24 h afin de préciser l'événement. Le promoteur se sert des données du suivi sonore pour vérifier si l'événement en question était conforme aux exigences. Une expertise externe peut éventuellement être nécessaire (PR5.1, annexe QC-3, p. 2). Le promoteur ne réalise toutefois pas de mesures au moment et au lieu de la plainte. Il mentionne que la diminution du nombre de plaintes entre 2012 et 2013 s'explique notamment

par de nouvelles acquisitions de maisons à proximité de la butte-écran. Il a également mis en place d'autres actions « dont l'ajout de plusieurs murs antibruit, la modification des équipements, la modulation en période de nuit (arrêt de certains équipements) et la mise en place d'un comité d'amélioration continue » (PR5.1, p. 16).

Le MDDELCC dispose d'une *Politique ministérielle sur le traitement des plaintes à caractère environnemental* dont l'objectif est de permettre « de détecter des manquements à la législation environnementale et d'assurer, le cas échéant, la mise en œuvre de mesures de prévention, de protection et de réparation » (MDDELCC, 2016a). De plus, la Politique souligne que les plaintes sont un « important moyen pour contrôler l'application de la législation environnementale et de protéger l'environnement » (*ibid.*). Le Ministère traite les plaintes de façon individuelle. Dans le cas du bruit, étant donné qu'il reçoit des données du promoteur dans le cadre du suivi du climat sonore, il vérifie si les dépassements concordent avec les plaintes reçues. Le cas échéant, le Ministère poursuit les actions en place en lien avec les avis de non-conformité tout en comptabilisant la plainte (M[me] Annie Cassista, DT5, p. 93, 98 et 99). À ce jour, il n'a pas fait lui-même de mesures du bruit lié aux activités de la mine. S'il n'observe pas de dépassement dans les données, il ferme le dossier (DQ9.1, p. 3).

La Direction de santé publique (DSP) reçoit également des plaintes sur la santé et la qualité de vie. Celles qui lui sont acheminées sont gérées individuellement et peuvent nécessiter un suivi avec d'autres ressources du réseau de la santé et des services sociaux, ou encore avec le promoteur, le Comité de suivi et le MDDELCC. Selon elle, la seule analyse des plaintes sous-estimerait les impacts observés (DQ11.1, p. 1 et 3). En effet, selon le rapport du suivi du milieu social réalisé en 2014 « la majorité des citoyens n'entreprennent aucune action par rapport aux dérangements causés par les nuisances provenant de l'exploitation de la mine principalement parce qu'ils tolèrent la situation vécue » ou encore parce qu'ils estiment n'avoir aucun contrôle sur la source du bruit et que la démarche ne donnerait pas de résultat. Cette perception a également été confirmée par des données de 2016 qui montrent que 72 % des répondants soulignent ne pas avoir entrepris d'actions particulières relativement au dérangement causé par le bruit (PR5.2.1, annexe S2QC-50, p. 29 ; DA65.1, p. 48 et 51).

Des citoyens ont également formulé des plaintes relativement au bruit des activités de la mine à la Ville de Malartic (M. Pierre Fontaine, DT5, p. 89). Bien que cette dernière dispose d'un *Règlement sur les nuisances*, elle ne possède pas l'équipement nécessaire pour en vérifier la conformité. Lorsque des plaintes lui sont adressées, elle les envoie au MDDELCC et au comité de suivi (M. Martin Ferron, DT5, p. 91 et 92).

- *Bien que des nuisances liées au bruit émis par les activités de la mine Canadian Malartic soient observées, la commission d'enquête constate que plusieurs citoyens ne porteraient pas plainte, entre autres, parce que la démarche ne donnerait pas de résultat.*

- ***Avis** – Étant donné que des dépassements des critères sonores sont toujours observés et que des plaintes sont formulées à cet égard, la commission d'enquête est d'avis que Canadian Malartic GP devrait accroître ses efforts afin de respecter les niveaux sonores stipulés à la note d'instructions 98-01 du ministère du Développement durable, de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques.*

- ***Avis** – La commission d'enquête est d'avis que Canadian Malartic GP devrait intervenir rapidement au lieu et au moment de la plainte pour évaluer les sources sonores et les niveaux d'exposition. Elle devrait intervenir immédiatement pour arrêter ou atténuer le bruit à la source quand les exigences sonores sont dépassées.*

3.1.4 L'incidence du projet d'agrandissement

Le promoteur a évalué l'impact sonore des chantiers de construction et des activités de l'agrandissement de la mine. Comme plusieurs sources de bruit sont présentes à Malartic (circulation locale et sur la route 117, activités dans la ville, travaux publics, etc.) et que les critères considèrent le bruit ambiant afin de pouvoir appliquer les niveaux sonores d'évaluation, le promoteur a procédé à des relevés pour le déterminer. Il les a réalisés en continu sur 24 heures[20] aux stations de mesure utilisées pour le suivi. Afin de mesurer le bruit ambiant sans l'influence de la mine, il a choisi des plages de mesures par vent non porteur du nord-est plutôt que d'arrêter ses activités. Sous ces conditions climatiques, le bruit ambiant à la station de référence (Br) respecterait les valeurs de 40 dBA la nuit et 45 dBA le jour (PR3.2.1, annexe 10-4, p. 9 ; PR5.1, p. 55) (tableau 7).

Tableau 7 Les niveaux horaires minimaux du bruit ambiant sans la contribution de la mine

Station	Localisation	Niveaux horaires minimaux (dBA)	
		Jour	Nuit
B1	Rue des Érables	43	38
B2	Rue Abitibi	44	39
B3	Rue Lasalle	50	37
Br	Avenue du Docteur-Brousseau	39	39

Source : adapté de PR3.2.1, annexe 10-4, p. 7 et 9.

Le MDDELCC a mentionné que « normalement, il y aurait lieu de s'attendre à ce que les niveaux sonores résiduels de chacune des stations, pour le jour et pour la nuit, soient équivalents en absence de la contribution sonore de la mine ». Les niveaux minimaux nocturnes sont sensiblement les mêmes pour les quatre stations, alors que le niveau diurne minimum de la station B3 (50 dBA) apparaît élevé pour un secteur correspondant à un zonage de catégorie II au tableau de la note d'instructions 98-01 (DQ17.1, p. 8 ; PR6, avis nº 50, p. 3). Pour le ministère, les résultats des relevés pris dans chaque station de mesure sont représentatifs du bruit ambiant, pour leur secteur respectif. Il rappelle que les mesures de bruit ambiant visent, notamment, à documenter les principales sources de bruit dans un secteur, ainsi qu'à évaluer l'impact sonore du projet à l'étude et sa conformité aux critères pour tout intervalle de référence d'une heure continue (DQ17.1, p. 4). À titre indicatif, dans le cadre de l'étude d'impact du premier projet, le niveau de bruit ambiant mesuré variait entre 45 et 51 dBA le jour et entre 38 et 43 dBA la nuit. Par contre, les stations n'étaient pas

20 Soit les 8, 9, 16 et 17 juin 2013.

au même endroit, la majorité étant située au sud de la route 117 (Corporation Minière Osisko, 2008, p. 4-127).

Le bruit des chantiers de construction

Le promoteur s'engage à réaliser les principales activités de construction entre 7 h et 19 n, bien qu'il puisse en entreprendre quelques-unes de courte durée (mise en place du pont temporaire, traversée d'équipements lourds) de nuit afin de ne pas entraver la circulation sur la route 117. Les travaux s'échelonneraient de novembre 2016 à octobre 2018. Bien que le MDDLECC dispose de critères pour les chantiers de construction, le promoteur a comparé les simulations avec des critères utilisés par le ministère des Transports, de la Mobilité durable et de l'Électrification des transports[21] (MTMDET). Le niveau sonore à ne pas dépasser le jour selon ces critères est de 75 dBA pendant 10 % du temps ($L_{10, 30\ min}$)[22] (PR3.2.1, annexe 10-6, p. 7 et 9). Le promoteur a retenu deux points récepteurs aux fins de cette évaluation aux maisons les plus rapprochées des travaux. Conséquemment, ils représenteraient le pire scénario pour la construction de la route (figure 2). En absence de mesure d'atténuation, les niveaux sonores pourraient dépasser, à certains moments, ce critère. Le promoteur estime que certains des travaux de construction seraient comparables à ceux de la voirie et s'étaleraient sur environ six jours (PR3.2.1, annexe 10-6, p. 10 à 14).

Le déboisement ainsi que le remblayage de l'effondrement Barnat et de la fosse Buckshot seraient également des sources importantes de bruit. Des dépassements pourraient être observés en mai et en juin 2017 durant les travaux de construction de la butte-écran prévue pour la déviation. Le promoteur propose la mise en place de mesures d'atténuation, y compris l'installation d'un écran temporaire sur la rue Royale. Par ailleurs, l'efficacité de ces mesures n'est pas démontrée, le promoteur a simplement proposé un programme de surveillance acoustique (PR3.2.1, annexe 10-6, p. 14 à 20 ; PR3.2.1, annexe 10-4, p. 11).

Le MTMDET souligne que le critère de 75 dBA ($L_{10, 30\ min}$) est utilisé dans son guide de bonnes pratiques environnementales dans le cadre de travaux routiers (DB36). S'estimant soumis à cette exigence, le promoteur n'a pas vérifié si le bruit respecterait les critères du MDDELCC (PR5.1, p. 219 ; PR3.2.1). Ce dernier estime que ce sont ses lignes directrices relativement aux niveaux sonores provenant d'un chantier de construction industriel qui s'appliquent aux chantiers de route (M. Pierre-Guy Brassard, DT2, p. 10 et 11 ; DQ17.1, p. 5).

Pour les travaux de construction de l'agrandissement de la mine, le promoteur a évalué et comparé le bruit anticipé avec le niveau acoustique d'évaluation sur 12 heures du MDDELCC. À cet effet, il a choisi deux points récepteurs dans les secteurs les plus rapprochés des travaux, l'un est la station de mesure B3, l'autre est situé au sud de la rue Royale (figure 2). La contribution sonore du projet est liée aux activités de prolongement de la butte-écran actuelle qui seraient effectuées de jour seulement. Celles-ci s'échelonneraient d'août à novembre 2018, bien que certains travaux puissent débuter

21. À l'époque, il avait pour nom le ministère des Transports du Québec (MTQ).

22. Ce critère représente le niveau de bruit qui a été excédé pendant 10 % du temps (3 minutes) sur une période d'échantillonnage de 30 minutes (PR3.2.1, annexe 10-6, p. 9).

en 2017. Par ailleurs, des chevauchements avec certaines activités de construction de la déviation de la route 117 sont à prévoir (PR3.2.1, annexe 10-4, p. 11 à 15 ; PR3.2.1, annexe 10-6, p. 14 à 20).

Selon le résultat des simulations, le promoteur estime pouvoir respecter les lignes directrices du MDDELCC durant la construction du prolongement de la butte-écran près de la fosse sans excéder 55 dBA aux secteurs sensibles. Par contre, certains résidents à proximité de la rue Royale seraient exposés à des niveaux sonores supérieurs à 55 dBA durant la construction. Un écran temporaire d'une hauteur d'environ 5 m serait utilisé durant certains travaux. Le promoteur souligne que les niveaux sonores quotidiens à proximité de la route 117 sont actuellement de l'ordre de 65 dBA. Dans ce contexte, il pourrait atteindre cette limite à ces résidences comme le lui permettent les lignes directrices du ministère (PR3.2.1, annexe 10-4, p. 17). Celui-ci rappelle que des mesures de bruit ambiant seront prises durant le programme de surveillance et de suivi du climat sonore afin d'établir la conformité (DQ17.1, p. 7).

Bien que le promoteur ait fait mention du chevauchement de certains travaux de construction, il n'en a pas évalué les effets cumulatifs. Rappelons toutefois que les activités de construction de la butte-écran de la mine ont été une source importante de nuisances sonores en 2010 et que des dépassements de critères ainsi que des infractions aux conditions d'autorisation avaient alors été observés.

- ***Avis** – La commission d'enquête est d'avis qu'étant donné l'historique entourant la gestion du bruit généré par la construction et l'exploitation de la mine Canadian Malartic, le ministère du Développement durable, de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques devrait exiger que les lignes directrices relativement aux niveaux sonores provenant d'un chantier de construction ainsi que les critères du ministère des Transports, de la Mobilité durable et de l'Électrification des transports soient respectés pour les travaux d'agrandissement de la mine et pour ceux de construction de la déviation de la route 117. Ces critères devraient s'appliquer pour les chantiers routier et minier de façon indifférenciée.*

Le bruit durant l'exploitation

Le promoteur a évalué la contribution sonore de l'agrandissement de la mine à partir du plan minier. Il a étudié quatre scénarios de propagation sonore par vent porteur pour les années 2016 à 2023, dont les trois premiers concernent les années les plus bruyantes : (1) pour 2017, moment prévu du début du décapage ; (2) pour 2018, durant la poursuite du décapage, mais avec le nouveau tracé de la déviation ; (3) pour 2019, au cours des activités de forage dans la fosse projetée ; et (4) pour 2023, afin de démontrer la baisse des niveaux sonores avec la profondeur des activités d'extraction (PR3.2.1, annexe 10-4, p. 29 ; PR5.2.1, annexe S2QC-76, p. 11).

Au total, le promoteur recense 31 types de sources de bruit dans l'exploitation actuelle de la mine. Pour les simulations, il a pris en compte les temps moyens mensuels d'utilisation des équipements. Selon lui, bien que sur une base horaire il soit possible qu'un équipement fonctionne plus que les valeurs moyennes, cette approche serait néanmoins représentative

des activités (PR5.2.1, annexe S2QC-76, p. 11). Le modèle de propagation sonore aurait subi des mises à jour et des calibrations constantes à partir de relevés sur le terrain depuis 2010. Ces efforts montrent la capacité d'obtenir des résultats théoriques se rapprochant à moins de 1 dBA des mesures prises sur le terrain (*ibid.*, p. 15). Le MDDELCC mentionne que bien que la note d'instructions ne contienne aucune exigence à cet effet, l'évaluation des impacts d'un projet devrait déterminer le niveau maximal d'exposition (DQ17.1, p. 7).

Une divergence d'interprétation des équivalences entre le zonage municipal et les catégories de la note d'instructions 98-01 du MDDELCC existe depuis la modification du décret 914-2009 en 2011. Le promoteur estime que le plan de zonage municipal comprend une multitude de zones dans le milieu urbain et pour plusieurs d'entre elles, les usages permis incluent des parcs urbains ou des commerces. Il ajoute que selon la note d'instructions 98-01, ces types d'usages seraient associés à une zone sensible de catégorie III, soit un territoire destiné à des usages commerciaux ou à des parcs récréatifs. Le niveau sonore à respecter aux trois stations de mesure, selon son interprétation, serait donc de 55 dBA le jour et de 50 dBA la nuit, valeurs qui s'harmonisent avec celles de la Ville de Malartic (tableau 4) (PR3.2.1, annexe 10-4, p. 6 ; PR3.3, p. 56 et 57). Bien que la municipalité dispose d'un *Règlement concernant les nuisances*, la note d'instructions 98-01 précise qu'à moins que celui-ci assure une protection équivalente ou supérieure à ces critères, ces derniers ont préséance (DB3, p. 3 ; M. Pierre-Guy Brassard, DT5, p. 41).

Pour sa part, le MDDELCC mentionne que les parcs récréatifs, selon la note d'instructions, ne seraient pas associés à des espaces verts comme ceux retrouvés dans certains secteurs de Malartic. Dans ce contexte, et selon les usages principaux du règlement de zonage municipal, le Ministère a déterminé les équivalences avec les zones sensibles de la note d'instructions 98-01. Selon son interprétation, les zones I, II et III seraient présentes sur le territoire de la ville de Malartic (tableau 8) (M^{me} Alexandra Roio, DT5, p. 36 et 37 ; DB54, p. 4). Par ailleurs, selon la note d'instructions 98-01, bien que la catégorie de zonage soit établie en vertu des usages permis par règlement municipal, ce sont les « usages réels » qui devraient être pris en compte lorsqu'un territoire, ou une partie du territoire, n'est pas zoné tel que prévu (DB3, p. 4).

- *La commission d'enquête constate que selon le ministère du Développement durable, de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques, malgré l'existence de la réglementation municipale sur les nuisances, les critères administratifs du ministère visant à encadrer le climat sonore s'appliquent, étant donné que le règlement municipal de la Ville de Malartic n'assurerait pas une protection équivalente ou supérieure à ceux-ci.*

Pour la DSP, bien que la station B3 soit située dans une zone résidentielle de moyenne densité, cette zone, de prédominance unifamiliale, devrait être considérée comme sensible, donc de catégorie I. Par ailleurs, la DSP souligne qu'elle « s'est toujours opposée à toute modification des conditions initiales de la mise en exploitation de la mine à propos des normes concernant le bruit, sur la base que des effets sur la santé sont démontrés à partir de 40 dBA la nuit » (PR6, avis n^{o} 6, p. 5). Elle mentionne que les Malarticois ne devraient

pas être exposés à des moyennes horaires nocturnes supérieures à ce niveau, et ce, tous bruits confondus (PR6, avis nº 5, p. 6 et avis nº 7, p. 13).

À la demande du MDDELCC, le promoteur a évalué les émissions sonores des activités prévues afin de respecter les limites de la note d'instructions selon l'interprétation du ministère. Sans mesures d'atténuation, les activités dépasseraient ces limites à plusieurs reprises, le jour et la nuit, durant les premières années de l'exploitation (tableau 8). La figure 2 montre la contribution sonore du projet d'agrandissement en 2019 pendant la nuit.

Tableau 8 La contribution sonore du projet d'agrandissement sans mesure d'atténuation

Point de mesure	Limite à respecter selon le MDDELCC		Niveaux sonores horaires (dBA)							
			2017		2018		2019		2023	
	Nuit	Jour	Nuit	Jour	Nuit	Jour	Nuit	Jour	Nuit	Jour
B1	40	45	47	47	46	46	46	46	45	45
B2	50	55	51	51	51	51	51	51	49	49
B3	45	50	50	50	50	50	52	52	50	50

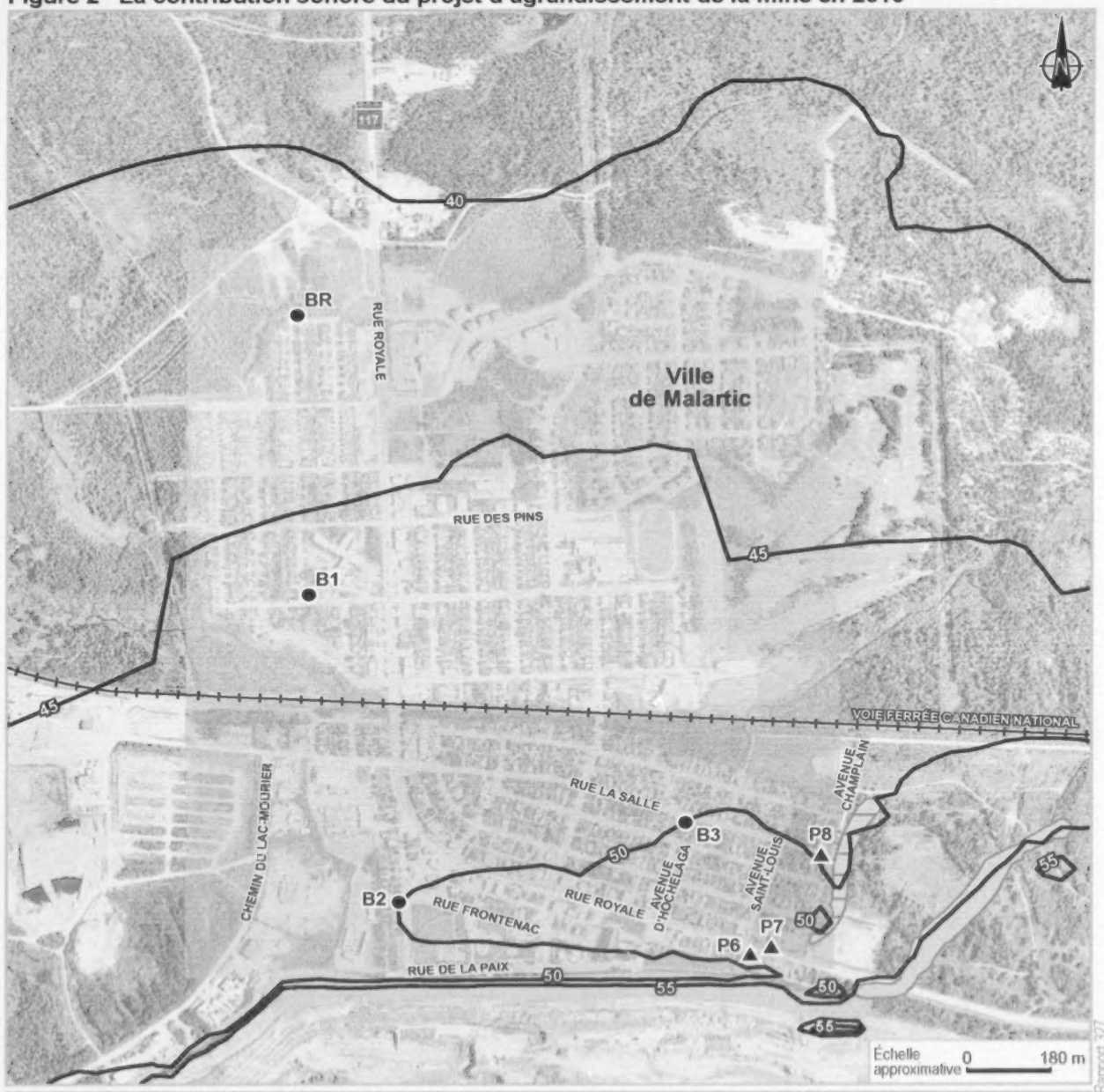
En gris, les dépassements aux critères de la note d'instructions 98-01 selon l'interprétation du MDDELCC.

Sources : adapté de PR5.2.1, annexe S2QC-76, p. 16 ; DB54, p. 4.

Le promoteur souligne que ces simulations présentent les conditions climatiques favorables à la propagation du son vers la ville et que ces conditions ne surviendraient que de 15 % à 30 % du temps en période nocturne (PR3.2.1, annexe 10-4, p. 33). Il dit moduler ses opérations afin de réduire la contribution sonore. À titre indicatif, en 2014, cette modulation représenterait une réduction de 3,18 % du nombre d'heures d'opération, alors qu'en 2015 (janvier à juillet) elle était de l'ordre de 7,53 % (PR5.1, p. 241). De plus, il a amélioré la performance acoustique des équipements notamment par l'ajout de silencieux, de revêtements de caoutchouc, de persiennes et d'écrans. Le prolongement de la butte-écran atténuerait également le bruit (DQ7.1, annexe H).

L'évaluation démontre que la prise en compte de ces mesures ne serait pas suffisante pour atteindre les critères selon l'interprétation du MDDELCC. Le promoteur soutient avoir déjà mis en place les mesures d'atténuation techniquement viables de réduction du niveau de bruit à la source et de sa propagation. Le promoteur a évalué que si la butte-écran était rehaussée à 15 m sur toute sa longueur, cela ne permettrait qu'une réduction de l'ordre de 1 dBA à la station B3. De plus, l'ajout d'un mur acoustique de 2 m au sommet de la butte-écran ne permettrait aucune atténuation supplémentaire (DQ14.1). Selon lui, la seule mesure supplémentaire disponible serait l'arrêt des activités (M. Christian Roy, DT3, p. 133). Ainsi, afin de respecter les critères selon l'interprétation du ministère, le promoteur devrait réduire le nombre d'équipements utilisés le jour de 25 à 30 % pendant les trois premières années, et de 83 à 89 % la nuit pour toute la durée de l'exploitation (PR5.2.1, annexe S2QC-76, p. 15 à 29). Une telle réduction se traduirait par une baisse de production, ce qui pourrait compromettre la viabilité du projet (PR5.1, p. 241).

Figure 2 La contribution sonore du projet d'agrandissement de la mine en 2019



Légende

Climat sonore

- Station de suivi du climat sonore
- BR Bruit résiduel
- B1 Hôpital
- B2 Abitibi
- B3 La Salle
- Isophone (dBA)
- Point récepteur
- Butte-écran actuelle
- Prolongement de la butte-écran
- Butte-écran déviation

Quartier

- Centre
- Est
- Laval
- Nord-Ouest
- Nouveau quartier

Bureau d'audiences publiques sur l'environnement, Rapport 327

Sources : adaptée de 3.2.1, annexe 10-4, figure 12, p. 45, figure 2, p. 13, annexe 10-6, figure 2, p. 10 ; PR3.3, carte 3-1, p. 19.

Bien que le promoteur ait mis en place des mesures d'atténuation des émissions sonores à la source et des mesures afin de réduire leur propagation et qu'il mentionne n'avoir aucune autre solution techniquement viable pour atteindre les critères du ministère, l'augmentation de la distance entre les sources sonores et les habitations devrait être considérée. Il a déjà utilisé cette mesure avec l'agrandissement de la zone tampon et la création du parc du Belvédère.

- *La commission d'enquête constate que selon Canadian Malartic GP, le respect des niveaux sonores maximums de la note d'instructions 98-01 en accord avec l'interprétation du ministère du Développement durable, de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques, engendrerait des réductions dans le nombre d'équipements utilisés lors de l'exploitation de l'ordre de 25 à 30 % le jour et de 83 à 89 % la nuit. Le promoteur estime que cela pourrait compromettre la viabilité du projet.*

- ***Avis** – La commission d'enquête est d'avis qu'étant donné la proximité des résidences et autres lieux sensibles, le ministère du Développement durable, de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques devrait s'assurer que Canadian Malartic GP étudie différents scénarios pour son projet d'agrandissement afin de respecter les exigences de la note d'instructions 98-01, incluant la réduction des activités, la mise en place de mesures d'atténuation supplémentaires et l'éloignement des sources de bruit. En vertu du principe* Santé et qualité de vie, *le promoteur devrait respecter le niveau de 40 dBA la nuit et 45 dBA le jour dans les espaces résidentiels, ou le bruit ambiant s'il s'avérait supérieur.*

Le suivi et les effets cumulatifs du projet

Le promoteur n'a pas étudié les effets cumulés des travaux de construction et de l'exploitation actuelle. Si aucune activité de construction n'est prévue la nuit, le suivi sonore en phase exploitation se poursuivrait normalement durant cette période. Durant le jour, seule la limite sonore pour les activités de construction serait applicable, car il serait impossible de dissocier les deux sources de bruit (PR5.1, p. 328). Plus précisément, étant donné sa proximité des travaux de construction prévus, la station B3 serait pratiquement inopérante pour réaliser le suivi sonore des activités de la mine. Dans ce contexte, un suivi particulier est prévu spécifiquement pour les travaux de construction. Le promoteur souligne qu'il serait, entre autres, possible d'utiliser la station B2 pour suivre la contribution de la mine, alors qu'une combinaison de ces deux stations pourrait permettre de discerner la contribution des travaux de construction (DQ7.1, p. 37).

La méthode de consignation permettant d'isoler la contribution sonore des activités du projet par rapport aux autres sources de bruit est présentée habituellement dans le programme de surveillance et de suivi. Cette méthode est présentement en révision par le MDDELCC dans l'objectif d'améliorer le niveau de confiance des résultats (DQ9.1, p. 4). Afin d'évaluer la contribution sonore de la mine, les relevés sonores consignés des stations B1, B2 et B3 (bruit de la mine) sont comparés avec les données de la station du bruit résiduel (Br, bruit ambiant). Par la suite, le promoteur envoie un rapport journalier au MDDELCC avec les données brutes de chaque station. Ces rapports ne sont pas publics et le promoteur ne

s'engage pas à modifier cette façon de faire, bien qu'il estime que certaines données puissent être rendues publiques (PR5.1, p. 246 et 247 ; DQ7.1, p. 39 et 47 ; DQ14.1).

La DSP a demandé au promoteur d'inclure dans le suivi de l'ambiance sonore trois indicateurs afin de mieux évaluer les effets sur la santé et la qualité de vie. Il s'agit du nombre de nuits avec 15 événements bruyants supérieurs à 60 dBA (L_{max}), de la mesure du SEL (*single event exposure*) pour considérer certains événements bruyants en plus du bruit continu, et du calcul de l'émergence acoustique (PR6, avis nº 5, p. 7 et avis nº 7, p. 13).

Le promoteur remet en question la pertinence de ces mesures. Elles requerraient l'analyse de chaque événement ponctuel de courte durée afin d'en identifier la provenance. De plus, le promoteur considère le bruit de la mine comme quasi stationnaire, tout en précisant que des études auraient démontré que les variations ponctuelles observées étaient principalement causées par des sources sonores externes à la mine telles que la circulation routière (DQ7.1, p. 40).

L'INSPQ a analysé l'exposition de la population de Malartic au bruit environnemental, sur la base des données du suivi d'août 2012 à juillet 2013. En ce qui a trait à la proportion de nuits avec plus de 15 événements bruyants supérieurs à 60 dBA en provenance des activités de la mine, l'analyse démontre que des dépassements seraient survenus 38 % et 11 % des nuits respectivement aux stations B2 et B3 (DB33, p. 38 ; DQ11.1, p. 5). Pour le promoteur, l'analyse de l'INSPQ démontre que les activités minières ne sont pas responsables de la majorité des événements bruyants la nuit (DQ21.1, p. 13).

L'analyse de l'INSPQ montre que l'émergence acoustique se situerait entre 1 et 10 dBA selon la station de mesure. Par ailleurs, la station de mesure du bruit ambiant (Br) ne semble pas jouer le rôle souhaité dans le cadre du suivi. La révision du programme de surveillance et de suivi du climat sonore en cours devrait donc prendre en compte cet élément, selon l'Institut (DQ11.1, p. 5).

Le promoteur a dressé un portrait des proportions de nuits avec plus de 15 événements bruyants et de la proportion de nuits dépassant 40 dBA, et ce, à partir des données brutes (bruit de la mine et bruit ambiant) enregistrées de 2013 à 2015. Selon les années, de 55 % à 95 % des nuits présentent 15 événements bruyants ponctuels supérieurs à 60 dBA (L_{max}), alors que de 91 % à 100 % dépassent 40 dBA ($L_{Aeq,\ 1\ h}$) au moins une fois pendant la nuit, toutes stations de mesure confondues (DQ21.1, p. 13). Ces dépassements de sources sonores multiples démontrent une dégradation de l'environnement sonore qui devrait être documentée davantage afin de réduire l'exposition de la population au bruit et d'améliorer leur qualité de vie. Cette situation est d'autant plus inquiétante si on compare ces données aux niveaux sonores horaires de bruit ambiant nocturnes. En effet, comme démontré précédemment, le bruit ambiant la nuit à Malartic, sans la contribution des activités de la mine, se situerait entre 37 et 39 dBA (tableau 7). La commission estime que le programme de suivi devrait se poursuivre et que l'ajout de nouveaux paramètres comme ceux demandés par la DSP améliorerait la prise en compte de cet enjeu de santé publique.

- *La commission d'enquête constate que le climat sonore la nuit à Malartic, toutes sources confondues, présentait entre 2013 et 2015 de 55 à 95 % des nuits avec plus de 15 événements supérieurs à 60 dBA (L_{max}) et que la valeur cible de 40 dBA recommandée par l'Organisation mondiale de la Santé était dépassée au moins une fois dans plus de 90 % des nuits.*

- ***Avis** – La commission d'enquête est d'avis que Canadian Malartic GP devrait revoir son programme de surveillance et de suivi du climat sonore à la satisfaction du ministère du Développement durable, de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques et du ministère de la Santé et des Services sociaux avant une éventuelle autorisation du projet. Une attention particulière devrait être portée au rôle de la station de mesure du bruit ambiant et à l'ajout de nouveaux indicateurs permettant de mieux évaluer la contribution sonore des activités de construction et d'exploitation et son incidence sur la qualité de vie des Malarticois.*

- ***Avis** – La commission d'enquête est d'avis qu'en vertu du principe* Santé et qualité de vie, *Canadian Malartic GP et la Ville de Malartic devraient collaborer à évaluer et à améliorer le climat sonore qui prévaut à Malartic. À cet effet, le promoteur devrait mettre au service de la collectivité son comité sur le bruit pour contribuer à produire un diagnostic et à identifier un plan d'intervention à court terme pour rendre la situation plus vivable dans une optique de santé publique.*

3.2 La qualité de l'air

La qualité de l'air constitue une source majeure de préoccupation des participants à l'audience publique. Selon un sondage de la DSP effectué en 2014, 35 % des répondants se sont dits fortement dérangés par la poussière durant la période de 2013-2014. Ce pourcentage dépasse les 50 % dans les quartiers situés au sud de la voie ferrée (DB10, p. 33 et 34). La poussière est également la plus grande inquiétude des citoyens à l'égard de l'agrandissement (DB10, p. 19).

Selon Canadian Malartic GP, les sources majeures de poussières résultant de l'exploitation de la mine et du traitement du minerai sont les activités de forage et de sautage, le chargement et le déchargement de la roche, le transport et l'érosion des surfaces et, dans une moindre mesure, les circuits de concassage (M. Christian Roy, DT1, p. 27 ; DQ7.1, p. 16). D'autres sources peuvent également influencer la qualité de l'atmosphère à Malartic, dont les travaux de construction (terrassement, réfection de routes et autres infrastructures) et la circulation routière. Les feux de forêt et la combustion (chauffage, moteurs) génèrent surtout des particules fines (INSPQ, 2012a ; M. Gilles Boulet, DT2, p. 34 et 36).

Outre la nuisance vécue au quotidien, la poussière peut générer des problèmes respiratoires ou aggraver l'état des personnes qui en souffrent, et susciter des inquiétudes à plus long terme pour la santé des Malarticois.

3.2.1 Les paramètres de la qualité de l'air

Les normes et critères de qualité de l'atmosphère en vigueur au Québec ont été déterminés de manière à protéger la santé humaine et à minimiser les nuisances et les effets des contaminants sur le milieu (MDDELCC, 2015b, p. 3). Les particules en suspension dans l'air se composent d'un mélange de substances minérales et organiques, sous forme solide ou liquide. Leurs effets sur la santé dépendent de leur taille et des produits chimiques variés qui leur sont associés. Les particules fines sont considérées comme un indicateur majeur du risque sanitaire de la pollution atmosphérique (INSPQ, 2012a, p. 13).

Les particules sont classées en plusieurs catégories, selon leur diamètre aérodynamique. Les particules en suspension totales (PST) comprennent toutes celles susceptibles de se retrouver dans l'atmosphère. Leur diamètre maximal atteindrait 100 à 150 micromètres (µm). Elles sont la classe de particules qui aurait été la plus étudiée. Les PM_{10}, dont le diamètre moyen est inférieur à 10 µm, sont les particules dites « inhalables », qui pénètrent le système respiratoire. Elles ont été mesurées durant quelques années, puis remplacées en grande partie par les particules fines ($PM_{2,5}$), celles de moins de 2,5 µm, qui peuvent pénétrer dans les alvéoles pulmonaires et interagir fortement avec le corps humain. Les $PM_{2,5}$ constitueraient la classe de taille qui présente le plus d'intérêt pour la communauté scientifique en raison de ses répercussions sur la santé (INSPQ, 2012a, p. 13).

Les $PM_{2,5}$ ont pour origine principale les processus de combustion, comme le transport, les procédés industriels et l'incinération. Les $PM_{2,5-10}$, soit celles comprises entre 2,5 et 10 µm, sont principalement associées aux procédés mécaniques tels que le concassage, l'érosion, le vent ainsi que la poussière des routes soulevée par le déplacement des véhicules (Santé Canada, 2016, p. 1).

Des études démontrant que les $PM_{2,5-10}$ peuvent avoir des effets nocifs sur la santé, Santé Canada a procédé à une revue des travaux publiés de 2002 à 2011 (Santé Canada, 2016, p. 16 et 18). Cette revue confirme que ces particules sont plus associées aux symptômes des voies respiratoires supérieures, tandis que les $PM_{2,5}$ semblent plus fortement associées à des réductions de la fonction pulmonaire. L'appareil respiratoire semble être la cible critique des effets nocifs après l'exposition aux $PM_{2,5-10}$ (Santé Canada, 2016, p. 9 et 15). Selon Santé Canada, il existe des preuves significatives d'une association entre une exposition à court terme aux particules grossières et des effets morbides, y compris les admissions hospitalières pour problèmes respiratoires et l'augmentation des symptômes respiratoires. Cette association est également démontrée par les données épidémiologiques, par les résultats provenant d'un nombre limité d'études sur l'exposition contrôlée chez les humains, ainsi que par les études toxicologiques qui suggèrent l'existence d'un lien de causalité entre l'exposition de courte durée aux $PM_{2,5-10}$, la mortalité et les effets cardiovasculaires (Santé Canada, 2016, p. 16).

Selon les études compilées par l'OMS, dans le cadre de la révision de ses lignes directrices, l'exposition à court terme aux PM_{10} pourrait provoquer une augmentation de la mortalité de

l'ordre de 0,5 % chaque fois que la concentration journalière augmente de 10 µg/m^3 (OMS, 2006, p. 12). Cependant, en ce qui concerne les effets chroniques, les données sont insuffisantes pour inférer un lien de causalité entre les effets d'une exposition aux $PM_{2,5-10}$ et la mortalité, la santé respiratoire et cardiovasculaire ainsi que les effets liés au développement (Santé Canada, 2016, p. 16).

- *La commission d'enquête constate que parmi les particules inhalables, celles de 2,5 à 10 micromètres ($PM_{2,5-10}$) auraient des effets sur la santé différents, mais néanmoins probants, de ceux des $PM_{2,5}$, et notamment lors d'expositions de courte durée.*

Selon l'OMS, la pollution de l'air extérieur est cancérigène. Pour le Centre international de recherche sur le cancer, les matières particulaires sont le polluant associé le plus étroitement à une incidence accrue de cancers, en particulier du poumon. Un lien a également été établi entre la pollution atmosphérique et l'augmentation du nombre de cancers des voies urinaires ou de la vessie (OMS, 2016).

Il n'existerait pas de concentration au-dessous de laquelle il n'y aurait aucun effet indésirable pour la santé. Selon l'OMS, le risque sanitaire augmenterait avec l'importance de l'exposition. Les particules inhalables peuvent causer une augmentation des symptômes respiratoires des gens qui ont des maladies chroniques. Elles peuvent aussi en causer chez des gens qui sont en santé. L'exposition chronique pourrait engendrer une diminution permanente de la capacité pulmonaire, en plus d'être associée à un accroissement de la mortalité cardiovasculaire, respiratoire, ainsi qu'à des cancers pulmonaires (M. Stéphane Bessette, DT1, p. 75 ; INSPQ, 2012a, p. 13 et 14).

D'autres composés sont également à considérer pour la qualité de l'air et la santé humaine. Parmi les oxydes d'azote (NO_x), le dioxyde d'azote (NO_2), émis lors des sautages, est le plus nocif pour la santé humaine. À des concentrations dépassant 200 µg/m^3 sur de courtes durées, le NO_2 entraîne une inflammation importante des voies respiratoires (*ibid.*, p. 28). Le dioxyde de soufre (SO_2) est un gaz incolore qui dégage une odeur âcre. Sa source principale est la combustion des énergies fossiles. Il est associé à de nombreuses pathologies respiratoires, souvent en combinaison avec les particules aéroportées. L'inflammation de l'appareil respiratoire entraîne de la toux, une production de mucus, une exacerbation de l'asthme, des bronchites chroniques et une sensibilisation aux infections respiratoires (INSPQ, 2012a, p. 18 et OMS, 2016).

3.2.2 Le cadre réglementaire

La Directive 019 sur l'industrie minière énonce des exigences relatives à la qualité de l'atmosphère qui s'appliquent au projet en vue d'obtenir un certificat d'autorisation en vertu de l'article 22 de la *Loi sur la qualité de l'environnement*. Ces exigences, qui incluent notamment l'énumération des sources d'émission ainsi que la description des contaminants, de la quantité émise, des débits et des concentrations, ont pour objet de démontrer le

respect des normes du *Règlement sur l'assainissement de l'atmosphère* (RAA ; RLRQ, ch. Q-2, r. 4.1) (DB1, p. 57 et 58).

Adopté en 2011, ce règlement remplace l'ancien *Règlement sur la qualité de l'atmosphère* (RQA : LRQ, ch. Q-2, r. 38). Il fixe les exigences en matière de la qualité de l'atmosphère par des normes. Il prescrit les modèles et les modalités de calcul de la dispersion atmosphérique pour l'évaluation des impacts sur l'environnement (art. 197, annexes H et K). Il établit également les exigences relatives aux méthodes d'échantillonnage et d'analyse et au calcul des concentrations de contaminants. Enfin, il énumère les sanctions administratives pécuniaires et les sanctions pénales applicables. Le tableau 9 synthétise les valeurs des normes et des critères applicables au projet. Contrairement aux normes qui sont contraignantes, les critères sont des valeurs de référence utilisées pour évaluer l'émission de certains contaminants qui ne figurent pas au règlement, à l'exemple de la silice (SiO_2, tableau 9). Leur application repose sur l'article 20 de la Loi, qui mentionne que nul ne peut émettre dans l'environnement des contaminants susceptibles de porter atteinte à la santé humaine et à l'environnement.

- *La commission d'enquête constate que le gouvernement du Québec impose les modèles d'évaluation de la dispersion atmosphérique des contaminants et définit les normes applicables à la qualité de l'air.*

En 2012, les ministres canadiens de l'Environnement ont convenu de mettre en œuvre un nouveau système de gestion de la qualité de l'air pour guider les travaux sur les émissions atmosphériques au Canada. Ce système contient des normes de qualité de l'air ambiant, des exigences de base relatives aux émissions industrielles et une méthode de gestion de la qualité de l'air qui fait appel à des zones atmosphériques locales et à des bassins atmosphériques régionaux (CCME, 2014). Ces normes, qui visent à remplacer les anciens standards pancanadiens de qualité de l'air, ont été approuvées par les membres du Conseil canadien des ministres de l'Environnement (CCME)[23], à l'exception du Québec (MDDELCC, 2014).

23. Fondé en 1964, le Conseil canadien des ministres de l'environnement (CCME) est composé des ministres de l'Environnement des gouvernements fédéral, provinciaux et territoriaux.

Tableau 9 Les valeurs de référence selon les normes et critères québécois de qualité de l'atmosphère – Valeur limite (VL) et concentration initiale (CI)

Paramètre	Durée	4 minutes		1 heure		24 heures		Année	
	Révision, réf. (1)	VL (2) -µg/m³	CI (3) -µg/m³	VL-µg/m³	CI-µg/m³	VL-µg/m³	CI-µg/m³	VL-µg/m³	CI- µg/m³
PST	2011, N					120	90		
$PM_{2.5}$	2011, N					30	20		
SiO_2 (4)	2012, C			8,6	0,3			0,07	0,04
As	2011, N							0,003	0,002
Be	2011, N							0,0004	0
Cd	2011, N							0,0036	0,003
Cr (5)	2013, N							0,004	0,002
Cu	2011, N					2,5	0,2		
Ni (6)	2013, N					0,014	0,002		
Pb	2011, N							0,1	0,025
V	2011, N							1	0,01
Zn	2011, N					2,5	0,1		
NO_2	1979, N			414	150	207	100	103	30
SO_2 (7)	2011, N	1050	150			288	50	52	20

(1) L'année de révision de la valeur de référence, norme (N) ou critère (C). L'année de révision des normes est l'année d'adoption du *Règlement sur l'assainissement de l'atmosphère* (RAA), soit 2011, sauf dans le cas des normes prescrites par le *Règlement sur la qualité de l'atmosphère* (RQA), qui a précédé le RAA et qui a été adopté en 1979. L'année de révision des critères varie selon les substances : une première publication sur le site Web du Ministère a été faite en 2002, mais la plupart des critères ont été révisés à partir de 2009.
(2) Valeur limite à ne pas dépasser.
(3) Concentration initiale (CI) présumée selon le RAA, utilisée à des fins de modélisation lorsqu'il n'existe pas de données mesurées. La somme de la concentration initiale et de la contribution de la source d'émission doit être inférieure à la norme ou au critère correspondant.
(4) Silice cristalline, quartz, mesurés sur les PM_4.
(5) Composé de chrome hexavalent.
(6) Mesuré dans les PM_{10}.
(7) La valeur sur 4 minutes pour le SO_2 peut être dépassée jusqu'à 0,5 % du temps sur une base annuelle, sans dépasser 1 310 µg/m³.

Sources : adapté de PR3.1, p. 12-16 et Ministère du Développement durable, de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques (MDDELCC), 2015.

Ainsi, de nouvelles normes ont été établies, en vertu de la *Loi canadienne sur la protection de l'environnement* (L.C. 1999, ch. 33), le 25 mai 2013, pour les particules fines et l'ozone. Elles comprennent également un objectif annuel pour les particules fines (Environnement Canada, 2013a) (tableau 10). Ces valeurs tendent à s'approcher des *Lignes directrices OMS relatives à la qualité de l'air de 2006* (OMS, 2016) (tableau 11). Dans le cadre de cette loi, les normes proposées sont des objectifs facultatifs. Il revient aux provinces et aux territoires de prendre des mesures en vue de les respecter. Le gouvernement du Canada concentre maintenant ses efforts à l'élaboration de normes pour le dioxyde de soufre et le dioxyde d'azote.

Tableau 10 Les valeurs de référence de qualité de l'air proposées par le gouvernement du Canada

Paramètre	Ancienne norme µg/m³	Nouvelle norme µg/m³, applicable	
		2015	2020
$PM_{2,5}$ annuel	-	10	8,8
$PM_{2,5}$ 24 h	30	28(1)	27

(1) Les concentrations sur 24 h doivent y être inférieures au moins à 98 % du temps.

Sources : Environnement Canada, 2013a ; DA3, p. 77.

Tableau 11 Les lignes directrices de l'OMS relatives à la qualité de l'air

Durée	10 minutes	Horaire	24 h	Annuelle
Paramètre/unités	µg/m³			
$PM_{2,5}$			25(1)	10
PM_{10}			50	20
NO_2		200		40
SO_2	500		20	

(1) Les concentrations sur 24 h doivent y être inférieures au moins à 99 % du temps.

Sources : OMS (2016) et DA3, p. 77.

- *La commission d'enquête constate qu'à l'instar de l'Organisation mondiale de la Santé, le gouvernement du Canada dispose maintenant d'une valeur de référence annuelle pour les particules les plus fines ($PM_{2,5}$), alors que la réglementation du Québec ne prévoit qu'une valeur de référence journalière.*

La valeur de référence annuelle proposée par le gouvernement du Canada et l'OMS pour les $PM_{2,5}$ serait généralement respectée pour l'ensemble des régions du Québec (INSPQ, 2012a, p. 15 et 17). Il faut remarquer aussi que les valeurs de référence du SO_2 et du NO_2 au Québec sont plus élevées que celles de l'OMS. Pour le SO_2, la valeur journalière pour le Québec est près de 15 fois supérieure à celle de l'OMS. La valeur horaire du NO_2 de l'OMS est l'équivalent de la valeur journalière québécoise. Enfin, l'OMS juge nécessaire de

proposer une valeur de référence pour les PM_{10}, qu'elle justifie dans sa dernière mise à jour, datée de 2005. La commission y reviendra dans la section relative au risque pour la santé.

- *La commission d'enquête constate que l'Organisation mondiale de la Santé propose une valeur de référence pour l'ensemble des particules dites respirables (PM_{10}), alors que la réglementation du Québec ne prévoit rien à cet effet.*

3.2.3 La situation depuis le début de l'exploitation

L'exploitation minière en cours permet d'en évaluer les effets sur la qualité de l'air à Malartic et d'appréhender l'évaluation des impacts du projet d'agrandissement proposé. En 2008, Osisko avait présenté, conformément aux exigences du règlement en vigueur à l'époque, une modélisation de la dispersion atmosphérique des composés gazeux et des matières particulaires susceptibles d'être émis par l'exploitation de la mine. Les résultats montraient que les $PM_{2,5}$ constituaient le seul élément pour lequel un dépassement potentiel de la valeur de référence de 30 $\mu g/m^3$ était anticipé. Cette valeur figurait déjà au *Projet de Règlement sur l'assainissement de l'atmosphère*, publié en 2005. Selon la modélisation, elle aurait pu être dépassée à moins de 1 % du temps dans la portion de Malartic située au sud de la voie ferrée (BAPE, 2009, rapport nº 260, p. 68).

Pour atténuer l'incidence de ces dépassements, Osisko prévoyait l'arrêt des forages et sautages en cas de faible vent en direction de la ville. La concentration maximale dans l'air ambiant serait passée de 24 $\mu g/m^3$ la première année à 19 $\mu g/m^3$ la dixième année, en raison de l'augmentation de la profondeur de l'extraction. Ces résultats satisfaisaient le MDDELCC, puisque l'initiateur visait le respect des normes en tout temps (BAPE, rapport nº 260, p. 68).

Le programme de suivi de la qualité de l'air

Au moment de sa première demande d'autorisation, Osisko n'avait pas défini le programme de suivi qu'elle entendait mettre en place. Elle prévoyait procéder à de nouveaux échantillonnages de la qualité de l'air avant d'élaborer ledit programme. Elle devait le compléter et le déposer au MDDELCC avec la demande du certificat d'autorisation pour l'exploitation prévu à l'article 22 de la Loi, comme le stipulait la condition 6 du décret d'autorisation 914-2009 (Corporation Minière Osisko, 2008, p. 11-11 et 2009, p. 16).

De mars 2012 à 2016, le programme comprend deux stations dédiées au suivi de la qualité de l'atmosphère. La station A1, située dans le parc Stoykovich, près du golf au nord de la ville, serait représentative de la situation prévalant dans le nouveau quartier, et la station A2, dans le parc du Belvédère, représentative du quartier compris entre la mine et la voie ferrée (figure 3).

Afin de mieux couvrir le territoire, Canadian Malartic GP a aménagé une nouvelle station, la A3, située au nord de la rue Laurier, complètement à l'est de la ville, à l'intersection de deux routes de gravier (figure 3). En rodage au moment de l'audience publique, celle-ci

devrait entrer en fonction avant le début éventuel des travaux d'agrandissement et de déviation, et ce, bien que le projet n'en constitue pas la justification. De plus, une station mobile est prévue pour assurer le suivi des émissions de la construction de la déviation (DQ2.3, p. 6 et 7 ; M. Christian Roy, DT1, p. 28 et p. 54, DT2, p. 38).

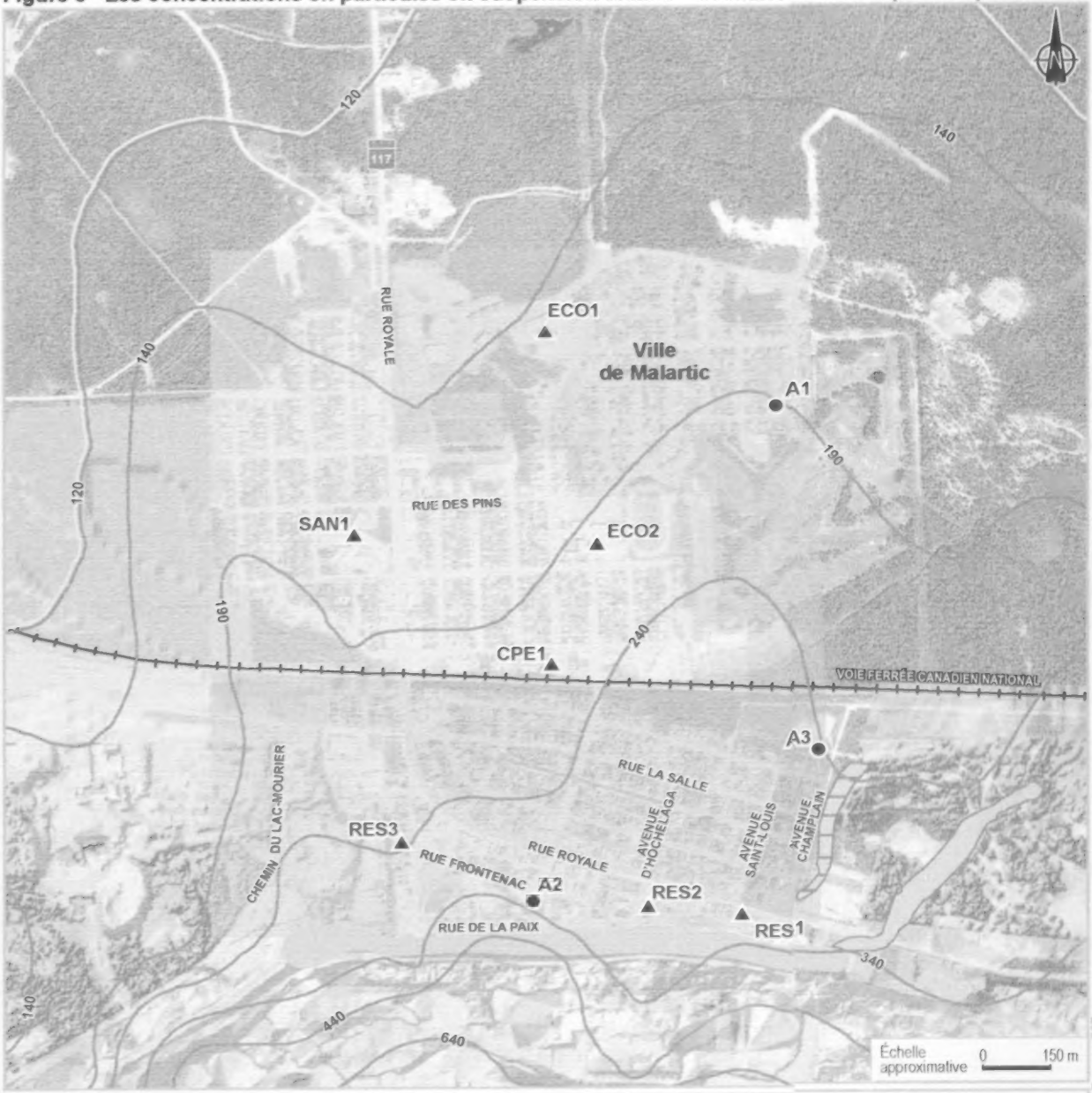
Chaque station est équipée de deux moniteurs à particules (*beta attenuation monitor* ou BAM), qui mesurent en continu les PST et les $PM_{2,5}$, et d'un analyseur en continu qui mesure les concentrations d'oxydes d'azote (NO_x). Les stations A2 et A3 comportent aussi un échantillonneur à grand volume (Hi-Vol) qui mesure les PST et 9 métaux, une fois tous les 6 jours, et un appareil portatif dédié à la mesure de la silice cristalline (PR3.1, p. 4-92 ; DA10, p. 1). Le choix des emplacements et des paramètres répond aux exigences du MDDELCC qui les a approuvés (M^{me} Laurence Grandmont, DT1, p. 52 ; M. Gilles Boulet, DT1, p. 53). Le suivi de la qualité de l'air est soumis au ministère au plus tard 45 jours après la fin de chaque trimestre (DQ14.1, p. 5).

En raison des critères de localisation du MDDELCC, notamment la distance de tout obstacle, les stations d'échantillonnage se retrouvent dans des endroits dégagés, en marge des quartiers habités plutôt qu'en leur centre. Plusieurs doutent qu'elles représentent réellement les concentrations et les quantités de poussières qu'on retrouve réellement dans les quartiers. La DSP demande que la représentativité des stations d'échantillonnage soit validée (M. Frédéric Bilodeau, DT4, p. 64 et 65). Pour un meilleur portrait des données de qualité de l'air au sud de la voie ferrée, l'ajout d'un échantillonneur de particules dans le secteur de la rue Laval est discuté par la DSP, la Ville de Malartic, Canadian Malartic GP et le MDDELCC (M. Stéphane Bessette, DT1, p. 84 et 85 : DQ2.3, p. 7).

- *La commission d'enquête constate que la Corporation Minière Osisko a mis en place un réseau de suivi de la qualité de l'air, conformément à ses engagements, et que la localisation des stations de même que les paramètres échantillonnés sont conformes aux standards du ministère du Développement durable, de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques. Elle note que, malgré cela, certains citoyens et la Direction de santé publique de l'Abitibi-Témiscamingue remettent en question la représentativité territoriale de ces stations.*

- ***Avis** – La commission d'enquête est d'avis que Canadian Malartic GP devrait démontrer que les stations d'échantillonnage de la qualité de l'air sont représentatives de la situation qui prévaut dans tous les quartiers de Malartic. Cette démonstration devrait être faite de concert avec le ministère du Développement durable, de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques, du ministère de la Santé et des Services sociaux ainsi que du Comité de suivi Canadian Malartic, avant une éventuelle autorisation du projet.*

Figure 3 Les concentrations en particules en suspension totales – scénario 1 avec dépôt des particules



Légende

- ▲ Récepteur sensible
- RES Résidence
- ECO École
- CPE Garderie
- SAN Établissement de santé
- Butte-écran actuelle
- Prolongement de la butte-écran
- Butte-écran déviation

Courbe isoconcentration

- Supérieure à la valeur limite
- Inférieure à la valeur limite

Qualité de l'air

- ● Station de suivi de la qualité de l'air

Quartier

- Centre
- Est
- Laval
- Nord-Ouest
- Nouveau quartier

Note : Les valeurs présentées sont les concentrations maximales modélisées avec la contribution de la mine, incluant la concentration initiale de 40 µg/m³.

Source : adaptée de PR5.2.1, annexe S2QC-42, carte 2.

Bureau d'audiences publiques sur l'environnement Rapport 327

La qualité de l'air à Malartic

Le suivi a débuté en mars 2012, la première année complète d'exploitation de la mine. La figure 4 présente l'évolution des PST. Les valeurs de la station A2, près de la mine, sont supérieures à celles du quartier nord. Selon l'étude d'impact, les moyennes mensuelles et les maxima atteints près de la mine sont en général de l'ordre du double, ou plus, de ceux du quartier nord (PR3.1, p. 4-94). Le MDDELCC a émis 13 avis de non-conformité pour 137 dépassements, entre mai 2012 et mars 2015[24] (131 pour les PST, 6 pour les $PM_{2,5}$) (DB14, p. 1). Le nombre de dépassements des normes pour ces deux stations est illustré au tableau 12 et l'évolution des PST à la station A2, au tableau 13.

Tableau 12 Les dépassements des valeurs de référence pour les particules totales et les particules fines aux stations A2 et A1

Année	2012-2013	2013-2014	2014-2015	2015-2016	2016-2017(1)	Total
Dépassements à la station A2 près de la butte-écran						
PST	43	40	21	2	0	103
$PM_{2,5}$	2	0	0	0	0	2
Dépassements à la station A1, dans le nouveau quartier						
PST	6	3	1	0	0	
$PM_{2,5}$	0	2	2	0	0	

(1) Jusqu'en juin 2016.

Source : DQ26.1.

Tableau 13 Les statistiques des particules en suspension totales à la station A2

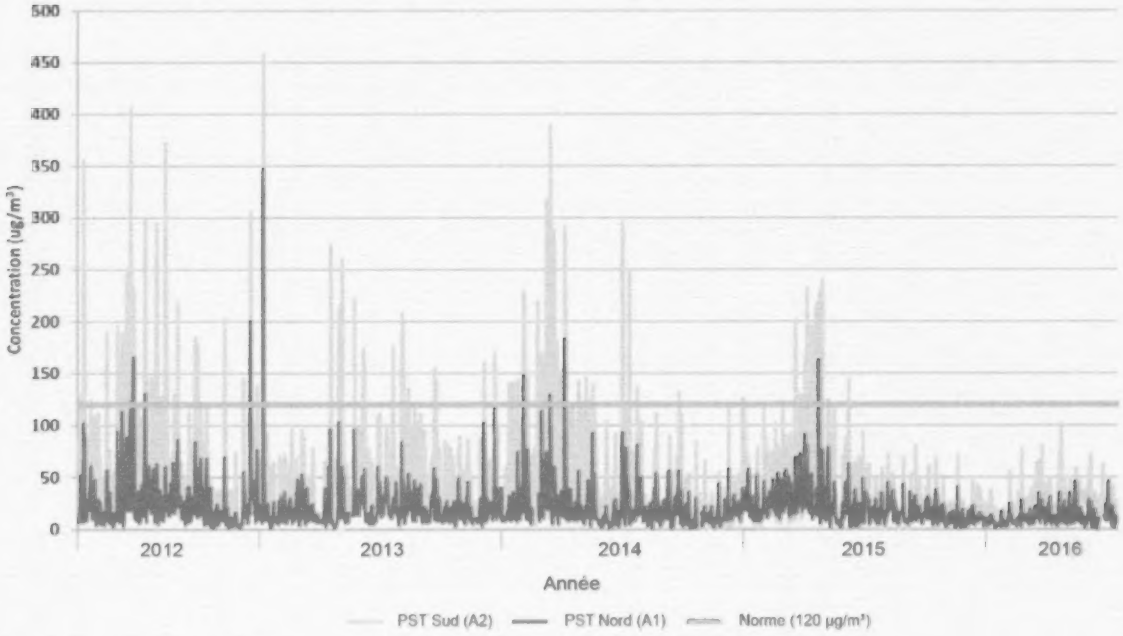
Statistique	Unité	Année				2012 à 2015
		2012	2013	2014	2015	
Nombre d'échantillons (1)		49	60	61	56	226
Moyenne	$\mu g/m^3$	86,0	59,9	69,7	38,5	62,9
Écart type	$\mu g/m^3$	76,7	50,2	71,7	28,1	61,3
Max Hi-Vol(2)	$\mu g/m^3$	399,7	215,4	356,6	114,7	399,7
Max BAM (3)	$\mu g/m^3$	458	274	389	240	458

(1) La méthode standard de l'EPA pour les PST utilise l'échantillonneur de type Hi-Vol, qui prend un échantillon sur 24 h tous les 6 jours (EPA, 2016, p. 3 ; PR5.2.1, annexe S2QC-75).
(2) Valeur maximale de l'échantillonneur Hi-Vol, qui ne mesure pas tous les jours.
(3) Le maximum mesuré à l'aide de la méthode en continu (BAM) (PR3.1, p. 4-94 et DA21).

Sources : PR5.2.1, annexe S2QC-75, PR3.1, p. 4-94.

24. En tout, 19 avis de non-conformité ont été émis pour la qualité de l'air entre 2010 et le 31 mars 2016 (DB6 ; DB55, p. 7). Un avis est émis dès qu'une valeur journalière dépasse la norme, sans mentionner cette valeur. L'avis ne mentionne pas non plus la station visée (DB14).

Figure 4 L'évolution des particules en suspension totales



Source : adaptée de DA21.

De 2012 au printemps 2015, les PST varient grandement et présentent de nombreux dépassements. L'écart type est du même ordre de grandeur que la moyenne et les maxima, de 5 à 6 fois plus élevés. En 2015, la moyenne, comme l'écart-type et le maximum, diminue de moitié. Il n'y a eu aucun dépassement de la norme pour les PST depuis mai 2015 (DB14, p. 1).

Les valeurs de PST mesurées à la station A2 de Malartic sont plus élevées que celles observées ailleurs en Abitibi, et comparables à celles des milieux urbains/industrialisés ailleurs au Québec. La commission note qu'en 2013 et 2014, elles sont plus élevées qu'à Joliette ou dans le quartier Limoilou à Québec, qui présentaient les valeurs les plus élevées du Programme de suivi de la qualité de l'air du MDDELCC. En 2015, la moyenne de 38,5 µg/m^3 affiche une diminution marquée et se compare à Trois-Rivières ou encore Gatineau-Hull, tout en demeurant plus élevée que les moyennes observées ailleurs dans la région (DQ1.2, p. 3 et DQ1.2.5).

La commission note également qu'avec une moyenne de 22,8 µg/m^3 pour les années 2012 à 2014, la station A1 présente une qualité de l'air équivalente à celle des autres stations régionales pour les PST (par exemple, les stations École Murdoch et Centre polymétier de Rouyn-Noranda) (PR3.1, p. 4-102 ; DQ1.2.5).

Pour les $PM_{2,5}$, il n'y aurait eu aucun dépassement de la valeur de 30 µg/m^3 près de la mine en 4 ans[25], et seulement 4 dépassements à la station A1 en 2014. Les raisons n'en sont pas connues, mais l'exploitant exclut les activités minières puisqu'il n'a pas observé de dépassement concomitant à la station A2 (PR5.2.1, annexe S2QC-75, non paginé). Il n'y a eu aucun dépassement depuis décembre 2014 pour les $PM_{2,5}$ (DB14, p. 1). Pour la période 2012-2015, les moyennes annuelles sont similaires aux deux stations, soit près de 6,5 µg/m^3 (DA3, p. 16). Ces valeurs seraient donc conformes à la norme annuelle de l'OMS.

Canadian Malartic GP a établi un indice de qualité de l'air (IQA) sur la base des $PM_{2,5}$[26] pour Malartic. L'indice est compilé en pourcentage des heures et des jours où il est bon, acceptable ou mauvais. Sur la base de cette compilation, le nombre d'heures d'IQA classées comme « mauvaises » à Malartic, pour l'année 2013, est comparable à Rouyn-Noranda, secteur de la Montée du Sourire (résidentiel) et inférieur à Rouyn-Noranda, secteur Centre-ville (industriel), Montréal et Témiscaming (pâtes et papiers). Pour l'année 2014, Malartic est comparable à Rouyn-Noranda et Montréal, seule la ville de Témiscaming présente un bilan supérieur. Par contre, pour ces deux années, le bilan de Malartic est moins bon que celui de la ville de Mont-Laurier, qui présente très peu d'heures classées comme « mauvaises »[27].

Enfin, en matière de nombre d'heures d'IQA classées comme « bonnes », Malartic présenterait un meilleur bilan que toutes les villes présentées, incluant Mont-Laurier (DQ2.2, p. 3, 4 et 5).

- *La commission d'enquête constate que pour les particules fines ($PM_{2,5}$), il n'est pas possible d'établir une différence de qualité de l'air entre les stations sud et nord du programme de suivi de la qualité de l'air à Malartic. Elle constate également qu'en utilisant un indice de qualité de l'air basé sur ces particules, la qualité de l'air à Malartic, incluant la partie sud, se compare avantageusement avec celle d'autres villes au Québec et qu'elle serait meilleure que celle de stations influencées par des activités industrielles.*

- *La commission d'enquête constate que la contribution de la mine à la qualité de l'air à Malartic s'est traduite par un apport important de particules en suspension totales. Elle constate également que cet apport contribue à la dégradation de la qualité de l'air dans la partie sud de Malartic, qui demeure moins bonne que celle mesurée aux autres stations régionales, malgré une nette amélioration en 2015.*

25. Selon le promoteur, les deux dépassements mesurés en mai et juin 2012 seraient attribuables à la construction du parc du Belvédère, dans lequel la station A2 est située plutôt qu'aux activités minières (PR3.1, p. 4-103).

26. L'indice de qualité de l'air est calculé sur la base des indications fournies par le MDDELCC. [En ligne (le 18 août 2016 : http://www.iqa.mddelcc.gouv.qc.ca/contenu/calcul.htm].

27. Bien que la qualité de l'air se soit améliorée en 2014, pour toutes les villes mentionnées de cette comparaison, la position relative de Malartic ne change pas.

La gestion des émissions

Canadian Malartic GP attribue la diminution des émissions de particules et le respect des normes d'émissions pour les PST et les $PM_{2,5}$ atteint en 2015 à la procédure de sautage ainsi qu'au plan de gestion de la poussière qu'elle a mis en place (PR5.1.1, annexe QC-196 ; PR5.2.1, S2QC-17 et S2QC-44).

La procédure décisionnelle pour les sautages est une démarche itérative de communication entre les responsables du sautage et de l'environnement. La décision de procéder est prise en fonction de la vitesse et de la direction des vents de même que de la position du sautage par rapport aux habitations. S'il ne peut être exécuté, le sautage est alors reporté à la prochaine plage horaire autorisée (PR5.2.1, S2QC-17 et S2QC-44, p. 7 ; DQ7.1, p. 17 et 18).

Le plan intégré de gestion des émissions atmosphériques, revu pour la présente demande d'autorisation et déjà mis en œuvre, contient une série de mesures de contrôle pour chaque activité de la mine[28]. Il institue également un programme d'alerte qui mobilise son personnel dès que la valeur horaire des PST ou des $PM_{2,5}$ approche (80 %) ou atteint la norme journalière à une des deux stations de mesure. Dans les deux cas, une procédure d'inspection des sources possibles est prévue, sur le terrain de la mine et à l'extérieur. Outre les améliorations déjà apportées aux activités et aux installations (DQ7.1, p. 219-226), les mesures correctrices qui peuvent être appliquées rapidement relèvent surtout de l'utilisation de l'eau comme abat-poussière (DQ7.1, p. 14). Une carte dynamique des activités permet de déterminer les secteurs de la mine pour lesquels la poussière générée est susceptible de se propager vers les habitations ainsi que de prioriser les interventions et le choix des équipements qui devraient réduire leurs émissions ou être arrêtés au besoin (DQ7.1, p. 14 ; PR5.2.1, S2QC44, p. 14).

L'exploitant estime qu'il est aux limites technologiques de l'atténuation. Les seules options qui lui resteraient seraient la réduction immédiate des activités de certains équipements ou encore un arrêt des activités dans les secteurs à problèmes (DQ7.1, p. 15 ; M. Christian Roy, DT3, p. 133).

Le MDDELCC juge que la minière en fait beaucoup pour respecter les normes (M^{me} Alexandra Roio, DT3, p. 136). Ce ministère et la DSP souhaiteraient toutefois qu'elle établisse des seuils d'alerte plus bas que ceux qu'elle utilise actuellement. Étant donné qu'il n'y a eu aucun dépassement depuis mai 2015 pour les PST et décembre 2014 pour les $PM_{2,5}$, le promoteur n'a pas l'intention de répondre positivement à cette demande (DQ7.1, p. 15).

28 Ce plan inclut également la mise en place d'un « comité poussière » formé d'employés des différents secteurs du complexe (mine, usine de traitement et environnement) dont le rôle est d'explorer des voies de solution et d'assurer le suivi des résultats des projets retenus, ainsi qu'un programme de formation pour les employés de la mine et ses sous-traitants (PR5.1, p. 162 et 163).

- *La commission d'enquête constate qu'aucun dépassement des normes de particules en suspension totales (PST) n'est survenu depuis mai 2015. Canadian Malartic GP explique cette amélioration par rapport aux années précédentes par l'adoption d'une procédure de sautage et d'un plan de gestion de la poussière.*

La persistance des nuisances

Le respect des normes n'entraîne cependant pas la disparition des nuisances. Plusieurs participants ont mentionné l'obligation de procéder à des nettoyages fréquents à l'intérieur et à l'extérieur de leur résidence. Ils disent aussi avoir perdu le plaisir des activités extérieures sur leur propriété (voir chapitre 2). Malgré la baisse des émissions de la mine atteinte en 2015, 21 % des Malarticois sondés au printemps 2016 jugent que la poussière a augmenté beaucoup, 16 % un peu, 42 % qu'il n'y a pas eu de changement et 14 % qu'elle aurait diminué. 53 % se disent très dérangés par la poussière le jour, alors que 35 % le seraient un peu. La nuit, 31 % des personnes sont très dérangées par la poussière, 24 % un peu (DA65.1, p. 51 et 52). 91 % des personnes sondées désignent la mine comme source de poussière, contre 31 % qui désignent la circulation routière et 20 % différents projets de construction[29] (DA65.2, p. B-30). La poussière ne génère pas le même volume de plaintes que le bruit ou les sautages. De plus de 70 plaintes en 2011, elles seraient inférieures à la dizaine à partir de 2013, selon l'étude d'impact (PR5.1, p. 15). Celles acheminées à la DSP auraient toutefois tendance à remonter à partir de 2015 (DQ11.1, p. 3).

En juin 2014, un participant a porté plainte auprès du MDDELCC au sujet de l'accumulation de poussière dans sa piscine. Le Ministère a procédé à l'échantillonnage et à l'analyse de ces résidus. Il en a déduit que cet échantillon présentait la signature du minerai extrait. En conséquence, et compte tenu des nombreux dépassements observés à ce moment (DQ17.1, p. 2), il a envoyé un avis de non-conformité à l'exploitant, en vertu de l'article 20 de la Loi pour avoir émis un contaminant :

> [...] soit de la poussière ayant des concentrations élevées en métaux et en soufre, dont la présence dans l'environnement est susceptible de porter atteinte à la vie, à la santé, à la sécurité, au bien-être ou au confort de l'être humain, de causer des dommages ou de porter autrement préjudice à la qualité du sol, à la végétation, à la faune ou aux biens. (DB27, lettre du 29 octobre 2014)

L'avis demandait également à l'exploitant, comme c'est le cas pour toute non-conformité, de prendre les mesures pour remédier à la situation et de déposer au MDDELCC un plan correcteur pour se conformer à la loi. Au printemps 2015, le citoyen a réitéré sa plainte. Le Ministère n'est pas retourné sur les lieux, puisqu'il considère que la source demeurerait la même et que la non-conformité a été corrigée. Pour lui, le dossier est fermé, la minière respectant le règlement (DQ7.1, p. 2 ; DQ22.1, p. 2). Le participant juge que son problème demeure et que le dépôt de poussière continue, même si les quantités respectent les

29. Le total ne donne pas 100 % parce qu'il y avait plusieurs réponses possibles.

normes du RAA (M. Dave Lemire, DT6, p 113). Le MDDELCC l'a renvoyé à l'exploitant et à son programme de compensation pour les nuisances[30] (DQ17.1, p. 2).

La période qui précède cette plainte est marquée par de nombreux dépassements des PST à de fortes concentrations à la station A2, tout comme au printemps 2015 d'ailleurs (figure 4). Le MDDELCC ne serait pas en mesure d'évaluer les volumes déposés, ni d'intervenir, puisqu'il n'y a pas de norme de dépôt des particules inscrite au RAA (DQ22.1, p. 2). Par conséquent, il ne disposerait pas d'instrument de mesure dédié. Une telle norme existait à l'ancien Règlement sur la qualité de l'atmosphère (RQA, LRQ, ch. Q-2, r. 38). La moyenne sur 30 jours ne devait pas excéder 7,5 t/km^2 (art. 6)[31]. Osisko avait d'ailleurs reçu 2 avis de non-conformité en vertu de ce règlement, pour 4 dépassements lors de la construction de la butte-écran, l'un en 2010, l'autre en 2011. Pour la période du 17 janvier au 17 février 2011, les valeurs auraient atteint 10,6 et 13 t/km^2. Les stations étaient alors situées dans les quartiers habités (par exemple, au 300, avenue Hochelaga et au 800, rue Frontenac) (DB27, avis du 28 septembre 2010 et du 12 avril 2011).

Les instruments servant à mesurer le dépôt des particules sont des jarres à poussière. Le MDDELCC considère la mesure imprécise, parce que l'instrument peut recevoir d'autres éléments que la poussière, et n'en recommande plus l'usage. La mesure des concentrations dans l'air avec les instruments actuels est plus facile à réaliser. Des facteurs empiriques permettraient éventuellement d'en déduire les dépôts. Selon le MDDELCC, un échantillonneur permet de faire un prélèvement représentatif de la qualité de l'atmosphère en 24 h alors que la jarre requiert 30 jours pour une évaluation du dépôt de poussière (M. Gilles Boulet, DT1, p. 81 et 82). La jarre à poussière est pourtant un dispositif que le Ministère exige encore dans le cas de mines en milieu nordique[32].

La DSP explique que la mesure de la concentration dans l'air permet une évaluation toxicologique, alors que la jarre, en captant les grosses particules qui retombent rapidement au sol, évalue plutôt la nuisance. Les jarres à poussière ne sont normées ni au Québec ni au Canada[33] (DSP – Abitibi-Témiscamingue, 2006, p. 5 et 6). Utilisées conjointement avec d'autres appareils comme les échantillonneurs à haut débit et les instruments de lecture directe, elles fourniraient des indications complémentaires. La DSP donne l'exemple de la fonderie Horne à Rouyn-Noranda où les jarres ont contribué à établir les niveaux de contamination associés aux retombées de particules (M. Stéphane Bessette, DT1, p. 82 à 84 ; DSP, 2006, p. 5 à 8). À cet égard, la minière aurait tenté une mesure avec des jarres à poussière dans les mois précédant l'audience publique, mais à défaut d'une entente avec la DSP, la Ville de Malartic et le MDDELCC, les aurait retirées (M. Christian Roy, DT1, p. 85-86). Étant donné la position du ministère dans ce dossier, les discussions entre les

30. Nous reviendrons sur ce programme de compensation du Guide de cohabitation au chapitre 7.

31 Dans l'État de Victoria, en Australie, le maximum autorisé est de 4 t/km^2 par 30 jours et pas plus de 2 t/km^2 au-dessus du bruit de fond existant (EPA Victoria, 2007, p. 12).

32. Voir par exemple la modification du certificat d'autorisation de la mine Opinaca, en septembre 2014 (MDDELCC, 2014 p. 6).

33. Elles le sont aux États-Unis. La méthode 1739 de la American Society for Testing and Material, régulièrement mise à jour, sert de référence ailleurs dans le monde (ASTM International, 2011).

partenaires et l'exploitant tourneraient plutôt autour de l'installation d'un échantillonneur à haut débit supplémentaire, qui serait situé entre les stations A2 et A3, pour s'assurer de donner un bon portrait des retombées atmosphériques au cœur du quartier Laval (M. Stéphane Bessette, DT1, p. 85).

- *La commission d'enquête constate que malgré le respect des normes, atteintes en 2015 pour les particules en suspension totales dans l'air de la partie sud de Malartic, leur dépôt demeure une nuisance pour nombre de ses résidents.*

- *La commission d'enquête constate que la réglementation relative à la qualité de l'air du ministère du Développement durable, de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques n'inclut plus le dépôt des particules à la suite d'une modification réglementaire. Elle constate également que les instruments utilisés pour la mesure des concentrations de contaminants dans l'air ne sont pas appropriés pour évaluer ce dépôt.*

- ***Avis** – La commission d'enquête est d'avis que le ministère du Développement durable, de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques devrait s'assurer que Canadian Malartic GP intègre à son programme de suivi de la qualité de l'air des mesures pour évaluer adéquatement le dépôt des particules au sol dans la partie habitée de Malartic soumise à l'influence des activités minières incluant, si nécessaire, les jarres à poussière, et ce, avant une éventuelle autorisation du projet.*

- ***Avis** – La commission d'enquête est d'avis que le ministère du Développement durable, de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques doit établir un critère de dépôt des particules et l'inscrire au décret d'une éventuelle autorisation du projet d'agrandissement afin de réduire les nuisances vécues par les Malarticois.*

3.2.4 La modélisation des émissions projetées

Afin d'évaluer l'impact du projet sur l'environnement atmosphérique, Canadian Malartic GP doit procéder à la modélisation de ses émissions. Il s'agit, pour le MDDELCC, d'un outil d'aide à la décision, pour identifier les sources qui contribuent le plus aux concentrations des contaminants dans l'air ambiant, étudier l'efficacité des mesures d'atténuation proposées, élaborer le plan de gestion des émissions atmosphériques à mettre en place et planifier un programme de suivi approprié (M^{me} Laurence Grandmont, DT2, p. 24 et 25). Une condition ajoutée au décret n° 721-2015 (tableau 2) exigeait entre autres qu'une modélisation de la dispersion atmosphérique soit effectuée dans le but de connaître les incidences des activités minières actuelles et futures (DB55, p. 6).

Le modèle retenu est similaire à celui utilisé par Osisko en 2008 et conforme aux exigences du RAA. Les données météorologiques utilisées sont les 5 années les plus récentes disponibles (2006 à 2010) et les paramètres modélisés sont les PST, $PM_{2,5}$, CO, NO_2, SO_2 ainsi que 19 métaux et métalloïdes (PR3.1, p. 10-83 et 10-89). Les récepteurs retenus, susceptibles d'être les plus exposés, sont des résidences, des écoles, une garderie, une institution de santé, ainsi que les stations de mesure A1 et A2 (figure 3).

Canadian Malartic GP a considéré trois scénarios en fonction du développement de l'exploitation seulement, pour évaluer la contribution spécifique de la mine :

1. Le scénario 1 reflète des conditions d'exploitation similaires à celles de l'année 2013, seule la fosse Canadian Malartic est exploitée, la capacité de traitement moyenne de l'usine est de 44 kt/j ;

2. Le scénario 2 correspond aux activités de la période 2014-2017, 3 fosses sont en exploitation (Malartic, Gouldie et Jeffrey) et l'agrandissement est en préparation. La capacité moyenne de l'usine est de 55 kt/j, mais le circuit de concasseurs auxiliaires nécessaire à l'atteinte de ce rendement ne fait pas partie de la modélisation (DQ7.1, p. 16 et 17) ;

3. Le scénario 3 représente les activités de la période 2018-2028, seule la fosse Canadian Malartic est en exploitation, la capacité moyenne de l'usine est de 55 kt/j. Le circuit de concasseurs auxiliaires n'est toujours pas intégré au modèle (PR3.1, p. 10-85 ; M. Guy Jérémie, DT2, p. 37).

Les résultats pour le scénario 1 montrent que la valeur maximale pour les PST dépasserait la norme de 120 µg/m^3 pour toute la partie urbanisée de Malartic et le chemin des Merles au sud de la mine. Les $PM_{2,5}$ dépasseraient la norme jusqu'à la station A1 au nord de la ville et des dépassements sectoriels de la valeur horaire de la norme de NO_2 seraient observés (PR3.2.1, annexe 10.3, cartes 6 à 8).

Pour Canadian Malartic GP, ces résultats ne correspondent pas aux émissions observées durant l'année 2013. Compte tenu de cette différence, elle n'examine pas plus loin les résultats pour les scénarios 2 et 3 (PR3.1, p. 10-100). Elle propose cependant d'améliorer significativement son plan de gestion des poussières et d'étoffer son programme de suivi environnemental (PR3.2.1, annexe 10.3, p. 57).

Pour sa part, le MDDELCC juge que la modélisation, qui utilise les données météorologiques de 2006 à 2010, ne peut être comparée aux concentrations mesurées en 2013, puisque les conditions météorologiques sont différentes (PR5, QC-98). Il lui demande alors de se conformer à l'article 197 du RAA, incluant l'évaluation des impacts des scénarios 2 et 3 (PR5, QC-99).

Le promoteur a alors effectué deux modélisations. Dans celle de septembre 2015, il reprend les 3 scénarios de base ainsi qu'une version dite optimisée de chacun, qui modulerait les activités afin de respecter en tout temps les normes et critères du MDDELCC (PR5.1.1, annexe QC-100, p. 17). Pour éviter tout dépassement de particules et de dioxyde d'azote, il aurait à réduire le tonnage manipulé sur l'ensemble du site dans plus de la moitié du temps (tableau 14). Dans la modélisation de décembre 2015, l'initiateur tient compte du dépôt des particules. Les réductions à apporter aux activités pour éviter tout dépassement seraient ainsi moindres, mais néanmoins supérieures à

50 % pour les scénarios 2 et 3 (tableau 14). Pour le scénario 1, les concentrations maximales modélisées dépassent encore la valeur de référence pour le territoire urbanisé de Malartic (figure 3). Bien que le dépôt fasse chuter la concentration maximale modélisée de moitié, on dénombre encore 103 dépassements de la norme des PST à la station A2, pour la pire année. Ils seraient au nombre de 121 avec le scénario 2 (141 aux résidences, les « récepteurs » à proximité de la butte-écran [figure 3]) et de 91 avec le scénario 3 (104 à ces mêmes résidences) (PR5.2.1, annexe S2QC42, p. 15).

Tableau 14 La synthèse de la modélisation de la qualité de l'air et les effets sur l'exploitation de la mine afin d'éviter les dépassements de normes

Scénario	Minerai (1)	Stériles (1)	Mort-terrain (1)	Total des matériaux manipulés (1)	Heures de réduction de la manipulation des matériaux	Heures d'arrêt complet des activités de boutage et de forage
Unité	Mt	Mt	Mt	Mt (%)	%	%
N° 1 de base(2)	19	43	1	63 (100)	n.a.	n.a.
N° 1 optimisé(3)	n.d.	n.d.	n.d.	40 (63)	54	34
N° 1 optimisé avec dépôt(4)	n.d.	n.d.	n.d.	47 (75)	43	27
N° 2 de base	26	53	0	79 (100)	n.a.	n.a.
N° 2 optimisé	n.d.	n.d.	n.d.	42 (53)	65	9
N° 2 optimisé avec dépôt	n.d.	n.d.	n.d.	52 (66)	54	6
N° 3 de base	26	48	14	88 (100)	n.a.	n.a.
N° 3 optimisé	n.d.	n.d.	n.d.	40 (45)	74	6
N° 3 optimisé avec dépôt	n.d.	n.d.	n.d.	51 (58)	61	3

n.a.= Ne s'applique pas.
n.d.= Non disponible.
(1) Les quantités extraites varient avec la révision du plan minier. Les quantités présentées ici sont celles de la modélisation de décembre 2015.
(2) Le scénario de base est celui de la modélisation initiale, avec dépassement des normes de particules en suspension totales.
(3) Le scénario optimisé réduit les activités du scénario de base pour éviter tout dépassement des particules en suspension totales.
(4) Le scénario considère le dépôt des particules grossières. Cette option réduit les contraintes à l'exploitation pour éviter tout dépassement de particules en suspension totales.

Sources : adapté de PR5.1.1, annexe QC-100 et PR5.2.1, annexe S2QC42.

Canadian Malartic GP réitère que les valeurs modélisées ne représentent en rien les valeurs mesurées. Il fait valoir l'amélioration de ses pratiques et la baisse continue des émissions. Il considère que la modélisation exigée par le MDDELCC n'est pas cohérente avec les résultats du suivi (PR3.3, p. 204).

La commission note en effet une amélioration des émissions de particules en 2015, année où les quantités de matériaux extraits sont demeurées importantes (DA45). Plusieurs

facteurs pourraient y avoir contribué, dont l'approfondissement de la fosse ainsi que la mise en place du plan intégré de gestion des émissions atmosphériques[34]. Il faut toutefois considérer que la modélisation montre que, pour une année de grande production de la période 2017-2028, les émissions annuelles de la mine augmenteraient de façon marquée. Même avec un scénario optimisé, les émissions seraient notablement plus élevées que dans les conditions d'exploitation actuelles, au minimum d'une fois et demie (DA44). Interrogé à ce sujet, Canadian Malartic GP maintient sa position selon que son plan intégré de gestion des émissions atmosphériques lui permettrait de contrôler efficacement les poussières (DQ21.1, p. 16).

La commission n'est pas en mesure d'évaluer comment ces augmentations d'émissions se traduiraient sur les concentrations de contaminants dans l'air ambiant de Malartic. Celles-ci ne sauraient toutefois qu'augmenter, entre autres parce que l'extraction se ferait près de la surface durant les premières années. La probabilité d'occurrence des dépassements est plus grande près de la butte-écran (station A2 et résidences avoisinantes). Même s'ils ne traduisaient pas adéquatement les concentrations mesurées, les scénarios modélisés sont consistants dans la mesure où il semble y avoir une production annuelle à ne pas dépasser pour garantir le respect des normes d'émissions de particules en tout temps. Sans présumer de sa valeur exacte, il serait de l'ordre de 40 Mt pour les scénarios optimisés et de 50 Mt pour les scénarios avec dépôt (tableau 13). Par ailleurs, les travaux de construction liés aux installations de la mine, au prolongement de la butte-écran et à la déviation de la route ne sont pas compris dans la modélisation des émissions. Ces éléments accentueraient le problème.

- ***Avis*** *– Tout en reconnaissant la réduction apportée aux émissions atmosphériques en 2015, considérant l'historique des émissions de particules et les nuisances observées, et compte tenu de l'augmentation anticipée des émissions, la commission d'enquête est d'avis que Canadian Malartic GP doit démontrer que son projet d'agrandissement est en mesure de respecter pleinement les exigences gouvernementales d'émissions et de dépôt des particules et s'engager à en réduire les nuisances par tous les moyens, incluant, s'il le faut, l'arrêt des équipements, avant une autorisation éventuelle du projet.*

3.2.5 L'évaluation du risque pour la santé

Le promoteur a aussi fait évaluer les risques toxicologiques pour la santé de la population riveraine posés par les émissions atmosphériques de gaz (NO_2, CO et SO_2), de $PM_{2,5}$, de 18 métaux et métalloïdes et de silice cristalline respirable (DA3 ; DA14). Cette évaluation est basée sur les données des 4 années de suivi (2012-2015), ainsi que celles de la modélisation atmosphérique jusqu'en 2028. Elle considère toutes les substances qui pourraient être émises par ces sources, de 2011 à 2028 (M^{me} Marie-Odile Fouchécourt, DT2, p. 42). Elle a été réalisée conformément aux *Lignes directrices pour la réalisation des évaluations du risque toxicologique d'origine environnementale au Québec* (INSPQ, 2012b ; DA3, p. 2).

34. En 2015, l'exploitant a inventorié 32 000 heures d'arrêts d'équipement cumulés, (M. Christian Roy, DT1, p. 28).

L'évaluation considère tous les groupes d'âge, toutes les voies, toutes les durées d'exposition et toutes les catégories d'effets. Elle s'applique aux mêmes récepteurs que les études de modélisation atmosphérique, auxquels ont été rajoutés le camping et le golf (DA3, p. 39). Rendue publique le 6 juin 2016, l'évaluation montre que, pour ces paramètres, les émissions de la mine n'auraient pas présenté de risque significatif pour la santé de la population ni n'en présenteraient pour les années à venir. La surestimation des concentrations par la modélisation[35] serait un facteur rassurant à cet égard (DA14, p. 6).

Selon le promoteur, il n'y aurait pas de risque significatif pour l'exposition au CO et au SO_2. Le NO_2 pourrait dépasser la valeur de référence horaire, mais demeurerait très en deçà de la valeur de référence annuelle et, compte tenu de la surestimation de la modélisation, est jugé sans risque significatif[36]. Un suivi est recommandé pour s'assurer que les concentrations dans l'air de Malartic demeurent sous les valeurs de référence sécuritaires (DA3, p. 76). Toutefois, pour l'exposition aux $PM_{2,5}$ sur 24 h, les indices de risque mesurés et modélisés sont supérieurs à l'unité[37]. Cependant, en raison de la surestimation de la modélisation et des valeurs de $PM_{2,5}$ effectivement mesurées, l'étude considère improbable que les contributions de la mine dépassent les valeurs de référence 24 h et annuelle, et qu'elles présentent un risque pour la santé des résidents. Il en va de même pour le nickel, dont l'indice de risque pour le cancer (1,3 par million d'habitants) est très légèrement supérieur à la valeur de référence considérée comme négligeable[38] (DA3, p. 64).

Lors de l'audience publique, la DSP a exprimé des réserves sur les résultats de cette étude. En premier lieu, elle remet en question la représentativité de la station A2 pour l'ensemble du quartier situé au sud de la voie ferrée (M. Frédéric Bilodeau, DT4, p. 64). La nouvelle station A3 a été aménagée pour répondre à cette préoccupation. De même, en raison des nombreux dépassements de particules totales, la DSP doute qu'il n'y ait pas eu d'effets sur la santé respiratoire des voisins du projet, puisque les PM_{10} n'ont pas été mesurées. Enfin, au moment de l'audience publique, la DSP jugeait que des éclaircissements étaient nécessaires quant à l'importance du chrome hexavalent, un cancérigène reconnu (M. Frédéric Bilodeau, DT4, p. 65.) Ces éléments sont discutés dans les sections suivantes.

La mesure des PM_{10}

Comme nous l'avons mentionné antérieurement, au Québec, les normes ciblent les $PM_{2,5}$ et ne traitent pas des PM_{10}. Ces dernières ne figurant pas à l'annexe K du RAA, Canadian Malartic GP n'était pas tenu de les mesurer, même s'il l'a fait occasionnellement pour

35. Comme exposé ci-dessus, les concentrations modélisées seraient très supérieures aux concentrations mesurées dans des conditions d'exploitation réelles.

36. Les valeurs de référence du NO_2 n'auraient jamais été dépassées aux stations de mesure de la qualité de l'air (DQ7.1, p. 18).

37 Les niveaux de risque d'effets autres que cancérigènes sont calculés, pour chaque substance et chaque durée d'exposition, en divisant le niveau d'exposition estimé par une valeur toxicologique de référence au-dessous de laquelle aucun effet ne serait observé (DA3, p. 56).

38. Il est d'usage, en santé publique, de considérer que le risque de cancer est négligeable s'il est plus petit ou égal à 1×10^{-6}. Une valeur supérieure requiert généralement des mesures d'atténuation ou de gestion (DB37, p. 15).

pouvoir se conformer aux nouvelles exigences en matière de suivi du nickel. En effet, certains métaux figurant à l'annexe K (Mn, Ni, Ti) doivent être mesurés sur les PM_{10} (M[me] Laurence Grandmont, DT1, p. 41).

Les représentants de la DSP ont fait part à Canadian Malartic GP de leur préoccupation en ce qui concerne les risques pour la santé respiratoire qui pourraient être engendrés par les PM_{10} en raison des nombreux dépassements de PST depuis l'entrée en fonction de la mine. Par ailleurs, plusieurs résidents ont rapporté avoir observé une exacerbation de leurs symptômes ou encore l'apparition de symptômes (M. Stéphane Bessette, DT1, p. 76). Depuis 2010, il y aurait eu une augmentation significative des hospitalisations de résidents de Malartic pour les maladies respiratoires sans qu'il soit possible d'établir un lien de causalité, faute de mesures des PM_{10}. Pour les consultations à l'urgence et l'achat de pompes à aérosols[39], les chiffres ne seraient cependant pas significatifs (M. Frédéric Bilodeau, DT4, p. 72-73 ; DB50 ; DB50.1 ; DB50.2 ; DB50.3).

- *La commission d'enquête constate que l'absence de mesure des PM_{10} n'a pas permis de relier les effets de leur exposition sur la santé respiratoire des résidents voisins du projet durant les premières années d'exploitation de la mine Canadian Malartic. Elle note cependant une augmentation significative des hospitalisations pour problèmes respiratoires à Malartic entre 2010 et 2015.*

Comme la DSP, le MDDELCC se préoccupe des PM_{10} lorsque les PST dépassent la norme. Un critère pourrait être alors défini dans le décret d'autorisation en vertu de l'article 20 de la Loi. À partir du moment où les $PM_{2,5}$ et les PST respectent les normes, le MDDELCC considère que les $PM_{2,5-10}$ devraient être également contrôlées (M[me] Marie-Pierre Brault, DT1, p. 78).

Pour répondre aux préoccupations de la DSP, Canadian Malartic GP a déposé un avis technique sur le risque posé par les PM_{10} (DA10). Faute d'un échantillonnage représentatif, ces dernières ont été évaluées en considérant un rapport $PM_{10}/PM_{2,5}$ de 2, correspondant aux zones urbaines là où d'importantes émissions découlent de la combustion. Certains ont remis cette valeur en question sur la base des déclarations de la minière à l'Inventaire national des rejets de polluants (INRP), qui donnent un rapport $PM_{10}/PM_{2,5}$ d'environ 6 (DA47). Canadian Malartic GP dit avoir estimé les quantités de particules générées sur le site de la mine en appliquant les taux d'émissions génériques fournis par la US Environmental Protection Agency (USEPA) pour les différentes activités (DQ2.3, p. 1). Le rapport de 2 qu'utilise le promoteur correspondrait, quant à lui, à des mesures concordantes de 2 paramètres pour une vingtaine de journées, réparties entre juin 2015 et mars 2016, à la station A2[40]. Les valeurs variaient de 0,7 à 3,4 avec une moyenne de près de 2 (DA10, p. 5). Par ailleurs, il ne lui semble pas surprenant que le ratio $PM_{10}/PM_{2,5}$ à la source soit plus élevé que dans la ville, puisqu'en s'éloignant de la source, une partie des PM_{10} se

39. Ces pompes sont utilisées pour soulager les difficultés respiratoires.

40. Sous réserve de l'incertitude amenée par la différence entre les méthodes de mesure. Les PM_{10} sont mesurées sur des filtres qui sont pesés au laboratoire et les $PM_{2,5}$ sont mesurées par absorption de radiation Beta (BAM).

dépose rapidement alors que la quasi-totalité des $PM_{2,5}$ demeure en suspension dans l'air (DQ2.3, p. 1). L'avis technique du promoteur recommande toutefois d'établir plus précisément ce rapport (DA10, p. 2).

La norme annuelle de l'OMS pour les PM_{10} est de 20 µg/m^3, et celle sur 24 h de 50 µg/m^3. Plusieurs concentrations des PM_{10} mesurées à l'occasion dans l'air à Malartic excèdent la valeur journalière et ont parfois dépassé la norme de 50 µg/m^3 sur 24 h de l'OMS. Les résultats obtenus depuis le printemps 2015 (mai-juin), soit depuis l'application plus stricte du Plan intégré de gestion des émissions de poussière à la mine, indiquent que la plupart (91 %) des concentrations mesurées étaient inférieures à 21 µg/m^3 et que celles qui dépassaient cette valeur demeuraient inférieures à la valeur de référence 24 h (DA10, p. 5 et 6).

Sur la base de ces valeurs, l'avis technique conclut que, dans les conditions actuelles d'exploitation de la mine, et considérant l'engagement de Canadian Malartic GP à continuer d'appliquer strictement et à améliorer les mesures de gestion des émissions inscrites dans son Plan intégré de gestion des émissions, la concentration moyenne de PM_{10} sur une base annuelle serait vraisemblablement inférieure à la recommandation de l'OMS et que si les concentrations n'augmentaient pas, l'exploitation de la mine ne devrait pas poser de risque significatif pour la santé de la population dans le noyau urbain de Malartic ou au sud de la mine, sur le chemin des Merles (DA10, p. 6).

Enfin, les auteurs de l'avis recommandent de procéder au suivi des concentrations de PM_{10} selon une fréquence suffisante pour les paramètres mesurés sur filtre qui doivent être comparés à une norme annuelle, aux 2 stations les plus proches de la mine, soit les stations A2 et A3. La mesure à la station A1 pourrait servir de référence de même qu'à l'évaluation, par déduction, de la contribution de la mine (DA10, p. 7).

Bien que les émissions de PST n'aient pas dépassé la valeur de référence journalière de 120 µg/m^3 depuis mai 2015, des valeurs situées entre 50 et 100 µg/m^3 sont encore mesurées à la station A2 (DA86, p. 6). La possibilité demeure que des voisins du projet soient exposés à la valeur de référence de 50 µg/m^3 sur 24 h de l'OMS pour les PM_{10}, dans les conditions d'exploitation actuelles, et que l'agrandissement augmente cette exposition. Rappelons que les mesures récentes montrent qu'environ 10 % des mesures sont supérieures à la valeur de référence annuelle de 20 µg/m^3 de l'OMS. De l'avis de la commission, la contribution des activités minières aux concentrations de PM_{10} dans l'air de Malartic devrait être établie rapidement et des mesures prises, si nécessaire, pour assurer le respect des valeurs guides de l'OMS.

- ***Avis** – La commission d'enquête est d'avis que le ministère du Développement durable, de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques devrait exiger que Canadian Malartic GP intègre la mesure des PM_{10} au programme de suivi de la qualité de l'air afin d'établir rapidement la contribution des activités minières à leurs concentrations dans l'air de Malartic et de prendre les mesures pour assurer le respect des lignes directrices de l'Organisation mondiale de la Santé, et ce, avant une éventuelle autorisation de projet.*

La silice et le chrome hexavalent

Deux paramètres de la qualité de l'air ont été l'objet d'échange lors de l'audience publique. Les éléments mis en cause, c'est-à-dire l'échantillonnage, les méthodes analytiques, les valeurs de référence sanitaire et l'évaluation du risque, dépassent largement le cadre de cette analyse. Toutefois, la commission estime que des actions doivent être prises à leur égard.

L'évaluation des impacts du projet initial de la mine Canadian Malartic comprenait une étude relative aux risques reliés à la silice qui concluait qu'après une exposition cumulée de 10 ans, la silice ne présenterait pas de risque de silicose pour les résidents vivant à proximité, quoiqu'avec une faible marge de sécurité[41]. Le ministère de la Santé et des Services sociaux (MSSS) demandait qu'un suivi de la silice cristalline respirable soit effectué dès le début de l'exploitation et que le risque pour la santé des résidents soit réévalué. En 2009, le rapport du BAPE concernant le projet minier aurifère Canadian Malartic recommandait que les éléments du programme de suivi soient élaborés en collaboration avec le ministère du Développement durable, de l'Environnement et des Parcs de l'époque et le ministère de la Santé et des Services sociaux (BAPE, 2009, rapport nº 260, p. 69 et 70).

À ce jour l'exploitant n'est pas parvenu à établir un protocole d'échantillonnage efficace. La mesure de la silice et l'évaluation de ses effets présentent un défi de taille. La méthodologie n'est pas au point actuellement. Lors de mesures sur 24 heures, la silice demeure la plupart du temps indétectable. Les mesures sur de plus longues périodes présentent des difficultés techniques, dont le colmatage des filtres[42] (M. Gilles Boulet, DT2, p. 50). Par ailleurs, la limite de détection de la méthode, établie à 0,69 µg/m^3, est 10 fois supérieure au critère provisoire de gestion annuel du MDDELCC de 0,07 µg/m^3. Selon le ministère, il revient à la minière d'abaisser la limite de détection ou d'augmenter le temps d'échantillonnage et, conséquemment, la quantité de silice mesurée (M. Gilles Boulet, DT2, p. 50).

Depuis l'ouverture de la mine, les données sont disponibles qu'environ 20 % du temps. En raison de ces limites, les conclusions de l'étude toxicologique sont les mêmes qu'en 2009, à savoir que la silice ne présenterait pas de risque de silicose pour les voisins immédiats, quoiqu'avec une faible marge de sécurité. Il faudrait donc les valider, en améliorant la méthodologie pour avoir des résultats utilisables en évaluation du risque et disposer d'au moins un an de données fiables afin de s'assurer que l'exposition cumulée reste en deçà du niveau estimé par la modélisation (M^{me} Marie-Odile Fouchécourt, DT2, p. 44 à 46, DA3, p. 83).

41. Les doses d'exposition estimées sont tout juste sous le seuil à partir duquel des effets pourraient être observés.
42. Au surplus, le 26 février 2014, l'exploitant a reçu un avis de non-conformité pour ne pas avoir réalisé le suivi de la silice cristalline selon les paramètres décrits au programme de suivi et ne pas avoir présenté de valeurs de concentrations de silice de juin à décembre 2013 (DB27, avis nº 110).

- *La commission d'enquête constate qu'au regard de l'évaluation des risques pour la santé attribuables à la silice dans l'air de Malartic, la situation est la même qu'au moment de la demande d'autorisation initiale de la mine par la Corporation Minière Osisko et que les moyens mis en œuvre ne permettent toujours pas, faute d'entente avec le ministère du Développement durable, de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques, de procéder à cette évaluation.*

- ***Avis** – Compte tenu de la faible marge de sécurité reliée à l'évaluation du risque toxicologique de la silice pour les voisins immédiats du projet, la commission d'enquête est d'avis que le ministère du Développement durable, de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques et le ministère de la Santé et des Services sociaux devraient élaborer un protocole de suivi de la silice qui permette l'échantillonnage effectif du paramètre ainsi que l'évaluation du risque pour la santé des résidents voisins du projet.*

Le chrome est un élément commun de la croûte terrestre, sous forme trivalente (Cr^{+3}), qui n'apparaît pas comme un métal toxique, selon Santé Canada. Non classable pour son potentiel cancérigène chez l'humain, c'est un oligo-élément indispensable (Santé Canada, 1979 ; DA3, p. 25). Le chrome hexavalent (Cr^{+6}) est, quant à lui, un produit industriel, considéré comme cancérigène chez l'humain, par inhalation. On sait, par l'étude de cohortes de travailleurs exposés à ce métal, que les taux de cancer du poumon augmentent en fonction de l'exposition (DB37, p. 9 ; DA3, p. 25).

D'après les mesures du promoteur et de la DSP, les concentrations de chrome hexavalent, qui représenterait 8 % du chrome total dans l'air de Malartic, seraient conformes à la norme du RAA (tableau 9) (PR3.1, p. 4-103 ; DB37.1). En ce qui a trait à la contribution de la mine, les échantillons les plus riches en chrome seraient ceux qui présentent les plus faibles concentrations en chrome hexavalent (M^me^ Marie-Odile Fouchécourt, DT4, p. 75 et 76, DA42). Pour la minière, il n'y aurait aucune raison d'avoir du chrome hexavalent dans l'air en provenance de la mine. Le promoteur a donc exclu le chrome hexavalent de l'étude de risque, d'autant plus que les valeurs mesurées étaient toujours inférieures à celles des blancs de laboratoire[43] (DA42, p. 1 ; M^me^ Marie-Odile Fouchécourt, DT5, p. 3 et 4). À cet égard, l'INSPQ soulève la nécessité de recourir à l'expertise du MDDELCC pour résoudre les problèmes d'analyse (DB37.4).

Les valeurs de risque unitaire[44] utilisées par les organismes réglementaires de référence (OMS, USEPA, CalEPA, Santé Canada) pour calculer le risque à la santé du chrome hexavalent, à partir des concentrations mesurées à Malartic, conduisent à un risque cancérigène de l'ordre de 10 à 100 fois plus élevé que le risque négligeable (DB37, p. 12 et 15 ; M. Frédéric Bilodeau, DT4, p. 65). Toutefois, la valeur proposée en 2014 par la Commission de la qualité de l'environnement du Texas refléterait plus adéquatement le risque unitaire de décès par cancer du poumon résultant de l'exposition au chrome

43. Les blancs sont des filtres non exposés qui permettent de valider et de calibrer la méthode de mesure.

44. Le risque unitaire correspond à l'excès de cancer attendu résultant de l'exposition continue, durant toute la vie, à une exposition de 1 µg/m^3 d'une substance cancérigène (DB37, p. 9).

hexavalent. Avec ce nouveau critère, moins conservateur que les précédents, le risque serait très légèrement supérieur à un cas par million d'habitants et considéré comme négligeable par la DSP (DB37, p. 14 à 17 ; M. Stéphane Bessette, DT5, p. 130).

- ***Avis** – Compte tenu que l'évaluation du risque cancérigène lié au chrome hexavalent à Malartic est légèrement supérieure à la valeur considérée comme négligeable d'un cas par million de personnes, à partir d'une valeur de risque unitaire peu conservatrice, la commission d'enquête est d'avis que le ministère du Développement durable, de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques et le ministère de la Santé et des Services sociaux devraient s'assurer que la méthode de mesure utilisée par Canadian Malartic GP est fiable et qu'elle permet effectivement d'évaluer les formes sous lesquelles le chrome est présent dans l'air ainsi que le risque pour la santé.*

3.3 Les sautages et les vibrations

Les sautages entraînent une série d'effets qui peuvent être ressentis à différents degrés dans la ville de Malartic. Les vibrations dans le sol, la surpression d'air (onde de choc, l'équivalent d'un coup de canon), l'émission d'oxyde d'azote (NO_x) et la projection de débris en dehors des limites de la mine font partie des effets occasionnés (DA78, p. 1).

Les sautages et les vibrations constituent une préoccupation d'importance, au regard de l'intégrité des infrastructures et du dérangement causé aux voisins par la perception des vibrations. En 2015, 45 des 134 plaintes reçues par la minière étaient reliées aux sautages et vibrations (M^{me} Mélissa Desrochers, DT5, p. 131-132). Selon un sondage effectué par la DSP en avril 2014, les sautages constituent un des trois éléments pour lesquels la proportion de répondants très inquiets est la plus élevée avec 22 % (DB10, p. 19). La DSP considère comme un problème de santé publique cet enjeu qui incommode plus du tiers des personnes interrogées (M. Stéphane Bessette, DT5, p. 130).

3.3.1 Le cadre réglementaire et administratif

Les sautages sont soumis aux exigences de la Directive 019 sur l'industrie minière qui serait actuellement en révision. Le MDDELCC évalue la possibilité de la transformer en règlement pour encadrer la gestion environnementale des activités minières (M^{me} Laurence Grandmont, DT3, p. 103 et 104 ; M^{me} Alexandra Roio, DT5, p. 76).

Pour une mine à ciel ouvert, la vitesse maximale tolérée des vibrations au sol[45] est de 12,7 mm/s. Ce critère a pour but de s'assurer que les sautages n'endommagent pas les bâtiments. Le seuil maximum de pression d'air à toute habitation est de 128 décibels linéaires[46] (dB_{Lin}). S'il y a des habitations à moins de 1 km, il est interdit de dynamiter entre

45. Cela correspond à la vitesse maximale de déplacement des particules de sol sous l'effet des vibrations. Pour une mine à ciel ouvert, la Directive 019 ne fixe pas de valeur de fréquence.

46. Mesure directe du décibel, sans correction.

19 h et 7 h. L'exploitant doit également utiliser des pare-éclats lors de sautages réalisés à moins de 500 m d'une habitation, à moins qu'un programme d'assurance qualité des sautages ne démontre l'adoption de bonnes pratiques. Osisko ayant présenté un tel programme, la distance minimale pour l'utilisation des pare-éclats autorisée par le décret 914-2009 est de 337 m (DB1, p. 24 ; DA78, p. 2 et 3).

L'émission des oxydes d'azote (NO_x) est par ailleurs soumise aux normes (horaire, journalière et annuelle) du *Règlement sur l'assainissement de l'atmosphère*, comme établi dans la section précédente relative à la qualité de l'air.

3.3.2 Les engagements initiaux et leurs modifications

Lors de la demande d'autorisation initiale du projet, Osisko prévoyait effectuer un sautage par jour en fin de matinée ou d'après-midi, correspondant aux périodes où il y a le plus d'activité en ville. Les sautages étaient autorisés dans les plages horaires de 11 h à 11 h 30 et de 15 h à 15 h 30, pour une durée maximale de 6 secondes (BAPE, 2009, rapport nº 260, p. 72 et 73 ; Corporation Minière Osisko, 2008, p. 6-76). Au moment de sa première demande, Osisko évaluait différents moyens de communiquer l'heure des sautages à la population (MDDEP, 2009, p. 12). La prévisibilité de l'événement réduirait l'effet de surprise.

La minière ne planifiait pas de sautage lorsque des vents faibles du sud soufflaient vers la ville. Pour compenser, elle prévoyait procéder à deux sautages par jour environ 20 % du temps (BAPE, 2009, rapport nº 260, p. 73).

Depuis l'adoption du décret 98-2013, en février 2013, les forages et les sautages sont autorisés dans une zone située entre 80 et 134 m de la rue de la Paix et demeurent interdits à moins de 80 m. La durée maximale du sautage passe de 6 à 15 secondes, et les sautages ou les séquences de sautage ne peuvent d'aucune façon être cumulés de manière à ce que la durée totale soit supérieure à 15 secondes. Le nombre autorisé est de 2 par jour dans des plages horaires élargies, soit entre 11 h et 12 h et entre 15 h et 16 h (DQ13.1).

Comme nous l'avons mentionné précédemment, depuis qu'il a obtenu son autorisation, l'exploitant a développé des procédures de sautage et de prise de décision de procéder (PR5.2.1, S2QC-17 ; DQ7.1, p. 17 et 18). Il a également adopté un ensemble de mesures techniques relatives à la planification des forages ainsi qu'à la simulation et à la réalisation des sautages. Il fait appel à des experts extérieurs dans certains cas et a soumis ses pratiques à un audit externe. Il procède à la captation vidéo de tous les événements et à l'analyse de tout dépassement des normes (vibration, NO_x et surpression) afin d'en trouver les raisons et d'apporter les corrections requises (DA78, p. 3).

3.3.3 La situation depuis le début de la mine

Afin d'évaluer le respect de la Directive 019, la minière a installé 7 sismographes permanents à Malartic, dont 5 au sud de la voie ferrée (figure 5). Chacun est équipé d'un géophone triaxial installé dans le sol, d'un microphone externe et d'un enregistreur. Ils

permettent de mesurer l'intensité des vibrations et le niveau de bruit induits par les sautages (PR3.1, p. 12-13 ; PR5.1, annexe QC-5). Les résultats font l'objet d'un rapport mensuel au MDDELCC, rapport qui devient hebdomadaire en cas de dépassement[47]. Après 4 semaines en conformité, le rapport redevient mensuel (PR3.1, p. 12-14 et DQ14.1, p. 5).

Le respect des normes et des critères

Moins de 80 % des sautages respectaient les critères en 2012, et plus de 93 % le faisaient en 2015, selon Canadian Malartic GP (DA78, p. 4). Les avis de non-conformité sont répertoriés au tableau 15 selon qu'ils contreviennent aux dispositions relatives à la direction du vent, aux vibrations, aux surpressions, à l'émission d'oxydes d'azote, à la projection de roches ainsi qu'à d'autres exigences.

Tableau 15 La synthèse des événements de sautage non conforme depuis le début des opérations

Année	Vent	Vibration	Surpression	NO_x	Projection	Autre (1)	Total
2011	3	2	8	0	0	1	Le bilan de
2012	3	4	9	13	2	67	98
2013	0	3	7	17	0	21	48
2014	1	3	7	25	1	1	38
2015	0	2	3	13	0	0	18
2016	0	1	0	1	0	0	2
Total	7	15	34	69	3	90	218

(1) La catégorie « autre » réfère notamment à l'heure, à la durée et au nombre de sautages par jour de même qu'à l'installation de sismographes ou de panneaux d'avertissement de sautage (DB27).

Source : adapté de DB27.

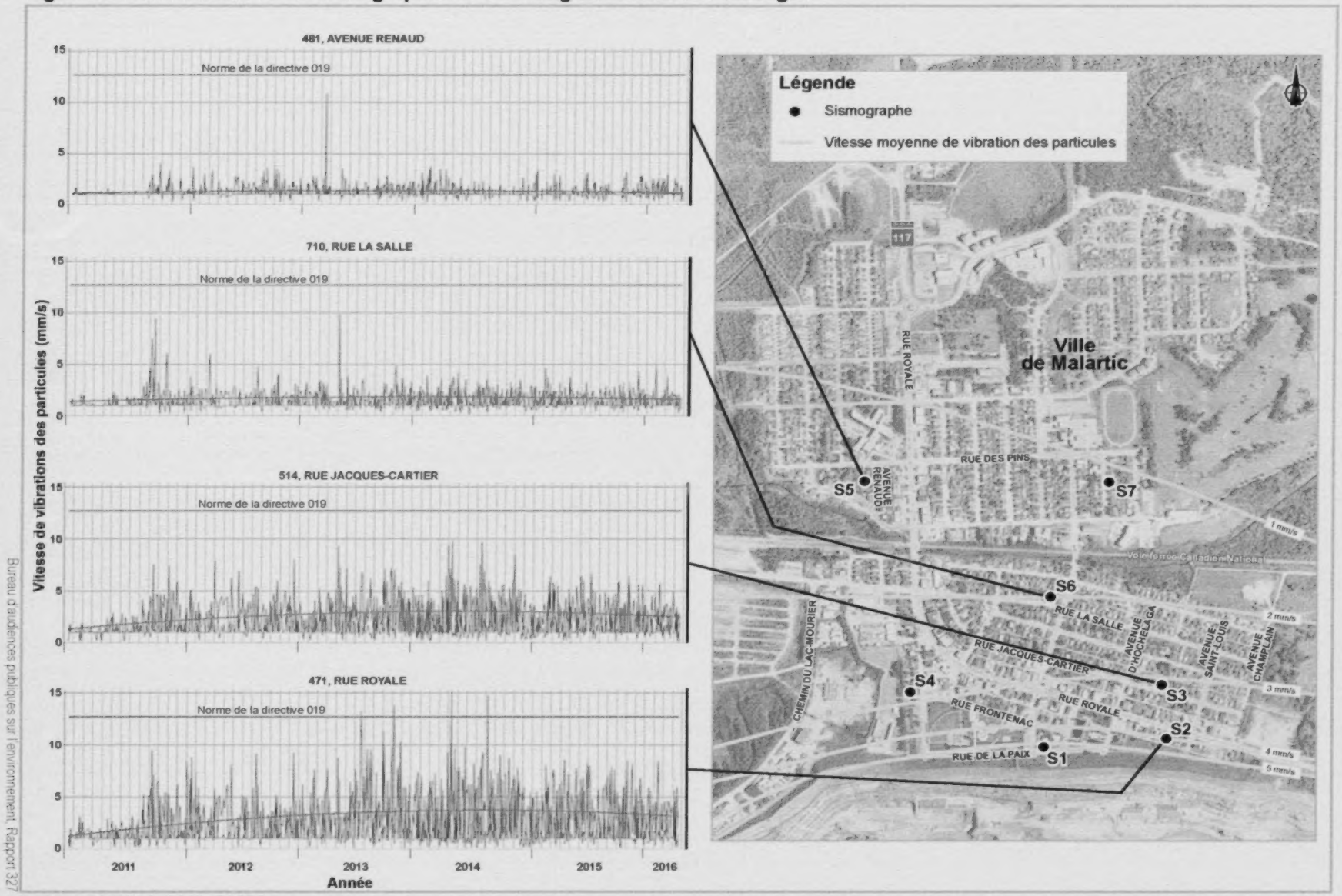
L'année 2012, première année complète d'opération, est celle qui présente le plus grand nombre d'avis de non-conformité, notamment en raison de sautages hors des plages horaires autorisées, de même qu'en raison de 45 jours où plus de 2 sautages ont été effectués, d'une durée de sautage supérieure à 6 secondes et de l'omission d'installer des panneaux avertisseurs de sautage en vertu de son certificat d'autorisation de 2011 (DB27, avis 58, 62, 66, 69, 71, 78 et 79).

En 2013, bien que réduits de moitié, les avis de non-conformité étaient encore nombreux. L'année est caractérisée par plusieurs avis relatifs aux sautages et, de manière répétitive, à l'absence des panneaux les annonçant.

L'exploitant a régularisé le nombre, la plage horaire et la durée des sautages. Il n'a plus reçu d'avis de non-conformité depuis juin 2013. Le tableau 16 illustre le nombre de sautages de 2013 à 2015. Il reflète la justesse de l'estimation initiale des jours avec 2 sautages, sous réserve de la première moitié de 2013, qui comprendrait 16 jours avec plus de 2 sautages.

47. Un rapport spécifique au dépassement est également envoyé au MDDELCC (PR3.1, p. 12-14)

Figure 5 La localisation des sismographes et les enregistrements des sautages



Sources : adaptée de DA19 ; DA27.8.

Tableau 16 Le portrait des sautages

Année	Jours avec plus de 2 sautages (%)	Jours avec 2 sautages (%)	Jours avec un sautage (%)	Jours sans sautage (%)	Total des sautages
2013	16 (4 %)	58 (16 %)	148 (41 %)	143 (39 %)	328
2014	0	64 (18 %)	173 (47 %)	128 (35 %)	301
2015	0	77 (21 %)	153 (42 %)	135 (37 %)	307

Sources : adapté de DA59, p. 2 ; DB27 ; PR3.1, p. 4-113.

À l'été 2013, la minière a installé les panneaux avertisseurs en bordure de la route, aux deux entrées de la ville. Elle annonce également les sautages sur son site Internet et a instauré un programme d'appel téléphonique. Les citoyens qui le souhaitent peuvent être avertis 2 minutes avant les sautages (M[me] Mélissa Desrochers, DT5, p. 29 ; DQ7.1, p. 205). Le site Internet donne également les caractéristiques sommaires des événements effectués pour la dernière année (essentiellement un numéro de référence, l'heure et la durée du sautage). On y trouve enfin les rapports d'analyse en cas de dépassement (Mine Canadian Malartic, 2014). En date du 27 juillet 2016 y figurait le rapport d'un sautage ayant dépassé la valeur de 12,7 mm/s au musée minéralogique le 16 janvier.

Le critère de vibration serait dépassé dans moins de 1 % des cas, et celui des suppressions d'air dans environ 2 % des cas (DA78, p. 4). Les oxydes d'azote sont responsables de la majorité des avis de non-conformité, qui sont donnés en vertu de l'article 20 de la Loi (*ibid.* ; DB27). Canadian Malartic GP déclare tous les événements, dépose les données et les images filmées au MDDELCC qui, sur la base d'une inspection visuelle[48], émet des avis « lorsque les émissions de NO_x sont plus concentrées et peuvent être liées à une irrégularité lors du sautage » (DQ9.1, p. 8).

Canadian Malartic GP procède à une analyse qualitative visuelle sommaire des sautages. Si des anomalies sont perçues, elle en recherche la cause. Depuis l'automne 2015, un rapport écrit et signé est produit dans le but de valider la direction des gaz et d'évaluer la présence de NO_x. Ce rapport décrit le type d'émission et valide que la ville n'a pas été exposée. Depuis qu'un tel rapport est produit, aucun nuage n'aurait circulé au-dessus de la ville. L'exploitant précise également n'avoir jamais dépassé la norme aux stations de mesure des NO_x (PR3.1, p. 4-103 ; DQ7.1, p. 18).Le promoteur estime avoir mis en œuvre tous les moyens pour réduire les dépassements reliés aux sautages, incluant la production d'azote ammoniacal et, par le fait même, des oxydes d'azote. Les procédures qu'il a implantées lui ont permis d'améliorer ses performances à un point tel que pour la période du 1[er] juillet 2015 au 1[er] juillet 2016, il a reçu trois avis de non-conformité seulement, dont deux liés à la présence de NO_x, l'autre à un dépassement de la norme de vibration au musée minéralogique. Il mise sur la rigueur dans l'exécution de ses processus pour maintenir et améliorer sa performance environnementale (DQ7.1, p. 22 et 23). Le MDDELCC reconnaît

48. Les NO_x se traduisent par la présence d'une couleur orangée dans le nuage.

les efforts de la minière, ce qui n'exclut pas que des dépassements de critère puissent survenir à l'occasion en ce qui a trait aux vibrations, aux surpressions et à l'émission d'oxydes d'azote (DQ9.1, p. 8 et 9 ; M[me] Annie Cassista, DT5, p. 139).

- *La commission d'enquête constate une amélioration générale des conditions de sautage, bien que la gestion des oxydes d'azote présente encore quelques difficultés et qu'à l'occasion, des dépassements de critères peuvent entraîner l'émission d'avis de non-conformité pour les vibrations et les surpressions.*

- ***Avis** – La commission d'enquête est d'avis que Canadian Malartic GP doit poursuivre ses efforts pour assurer les meilleures pratiques en matière de planification et de réalisation des sautages.*

Les effets sur le milieu et les plaintes

Le quartier situé immédiatement au nord de la mine est soumis aux plus fortes vibrations des sautages. Les résidences y auraient, pour la plupart, été construites dans les années 40 ou 50 et plusieurs ne répondraient évidemment pas aux exigences actuelles du Code du bâtiment (DQ7.1, p. 203). La figure 5 permet d'apprécier l'ampleur des vibrations à certains des sismographes et leur diminution avec la distance de la mine. De nombreux participants ont fait valoir les effets des sautages sur leur propriété. La fissuration des fondations et des murs intérieurs est l'élément le plus souvent mentionné. En effet, bien qu'ils puissent reconnaître l'existence de signes de dégradation antérieurs à l'exploitation de la mine Canadian Malartic, de nombreux participants craignent l'aggravation du problème et lui attribuent l'apparition de nouvelles altérations (voir chapitre 2).

Les effets sur les structures

Les sautages ont généré de nombreuses plaintes (tableau 17). Celles relatives à la fissuration des structures ne peuvent pas être isolées, puisqu'à la réception, elles sont compilées comme « sautage, vibrations et surpressions ». La minière a mis en place un programme d'inspection des bâtiments. Un professionnel engagé par la minière, puis choisi conjointement avec le plaignant[49], procède à l'inspection du bâtiment et un rapport écrit fait part de ses conclusions (M[me] Mélissa Desrochers, DT5, p. 79 et 133). Aucun des 100 dossiers d'inspection répertoriés au moment de l'audience publique n'a reconnu la responsabilité de la minière dans la dégradation des infrastructures (DA46). Certains attribuent d'ailleurs la baisse des plaintes avec le temps à la perception que porter plainte ne sert à rien (DB7, p. 2 ; DM1, p. 15). Selon le sondage 2016 de Canadian Malartic GP, les deux principales raisons pour ne pas porter plainte seraient la tolérance aux vibrations et le sentiment de n'avoir aucun contrôle sur la source (DA65.2, p. B-34).

Plusieurs reprochent aux inspecteurs de ne pas consigner dans leurs rapports les vibrations en provenance des sautages parmi les causes possibles de détérioration du bâtiment, bien qu'ils aient parfois reconnu verbalement qu'elles pouvaient être en cause (DM13 ; DM47).

49. À partir d'une liste fournie par la minière.

Le comité de suivi considère que la procédure d'inspection ne permet pas de répondre aux inquiétudes des citoyens quant à la contribution des activités de la minière à la dégradation de leur propriété et contribuerait plutôt à alimenter le mécontentement (DM36, p. 23 à 26 ; DM47, p. 23).

Tableau 17 Les plaintes liées aux sautages déposées par les citoyens de Malartic et les dossiers d'inspection des bâtiments

Année	2011	2012	2013	2014	2015	2016	Total
Plaintes(1)	205	225	155	165	45	54	849
Inspections (2)	-	10	2	34	30	24	100

(1) En date du 27 juillet 2016. La majorité des plaintes sont faites au MDDELCC, une partie à la minière, directement ou par son système Telmatik. Un petit nombre pourrait donc avoir été comptabilisé en double (PR5.1, p. 17 et DQ14.1, p. 6).
(2) En date du 15 juin 2016.

Sources : adapté de PR5.1, p. 15, DA46, DT5, p. 131-132 ; DQ14.1, p. 8.

Les dommages aux structures résultent d'une combinaison de la fréquence des vibrations et de la vitesse de déplacement des particules induites par ces vibrations. De plus, tout bâtiment soumis à des vibrations transmises par le sol les amplifie ou les atténue selon ses caractéristiques de construction. Chaque élément de la structure amplifie le signal autour de sa propre fréquence de résonnance et l'atténuerait à d'autres fréquences. Selon un traité des bonnes pratiques de minage, la fréquence propre des éléments d'une maison d'habitation à un ou deux niveaux serait comprise entre 5 et 15 Hz, les panneaux et autres cloisons intérieures auraient des fréquences propres allant jusqu'à 30 Hz (Fayolle, 2014, p. 52 et p. 56). L'intervalle défini par ces valeurs comprend la grande majorité des sautages à Malartic (DA19, p. 1).

Sans égard à la fréquence, selon une revue de la littérature consacrée aux sautages, il n'y aurait pas de dommages aux structures observés lorsque la vitesse maximale des particules de sols induite par les vibrations est inférieure à 50 mm/s. À partir de cette valeur, le plâtre pourrait commencer à fissurer (Bender, 2006, p. 4). Dans certaines conditions de fréquence, des dégâts pourraient cependant commencer dans le plâtre à 12,7 mm/s (DM36.2). L'exigence de la Directive 019 devrait donc assurer la sécurité des structures. La réglementation de plusieurs pays fixe toutefois une limite inférieure dans les basses fréquences[50] (DA25, p. 54). En France, les niveaux sont fixés selon la sensibilité des bâtiments[51]. La limite est de 9 mm/s au-dessus de 10 Hz et 6 mm/s au-dessous pour les constructions très sensibles. Les limites pour les constructions dites « sensibles » sont plus ou moins équivalentes aux exigences québécoises (Fayolle, 2014, p. 56).

50. Plus la fréquence baisse plus le déplacement est grand.
51. La sensibilité aux vibrations est définie en fonction de différents critères, dont le type de construction et de fondation, la nature du terrain et d'autres considérations d'ordre architectural ou historique (Fayolle, 2014, p. 56).

L'exploitant a utilisé divers moyens pour évaluer les effets des vibrations sur les infrastructures. En 2009, il mettait en place un programme d'inspection des structures, dans un rayon de 150 m de la mine. Celui-ci comprenait également 32 résidences et 12 emplacements commerciaux, considérés comme témoins, situés à plus grande distance. Une nouvelle inspection a eu lieu en 2014, pour les bâtiments encore existants dans le périmètre initial de 150 m et les maisons témoins de 2009, pour un total de 80 bâtiments (DA58, p. 1)[52]. Le rapport mentionne que des dommages extérieurs constatés en 2014 avaient déjà été vus en 2009 (sauf des morceaux de crépi extérieur tombés ou ôtés, pour 2 maisons). Des changements importants ont été constatés sur 2 bâtiments et requerraient une évaluation structurale plus détaillée pour en déterminer les causes (DA58, p. 3).

De plus, en 2014, la minière a fait instrumenter 4 maisons afin d'évaluer l'évolution des fissures en fonction des vibrations[53]. Selon ce travail, les variations de la largeur des fissures, de l'ordre du dixième de millimètre ou du millimètre, seraient directement liées à la température dans 77 % des cas. En 2010, avant le début de l'exploitation de la mine, des fissuromètres avaient été installés sur 14 bâtiments. Pour Canadian Malartic GP, les variations de température saisonnières auraient plus d'impacts sur les bâtiments que leur proximité avec la mine, quoique de légères modifications aient été observées depuis pour quelques fissures (DA25, p.4 ; DQ7.1, p. 207 ; DA61, p. 39).

À ce sujet, les spécialistes considèrent que les tensions dans les structures commencent dès la construction et sont dues à de nombreux facteurs, dont les mouvements de sols et la température. La plupart seraient de plusieurs ordres de grandeur supérieurs à celles induites par les vibrations d'un dynamitage. Dans les faits, de nombreuses plaintes reliées aux sautages seraient dues à la surpression d'air plutôt qu'aux vibrations dans le sol (Bender, 2006, p. 20 et 31). Les sautages auraient toutefois un effet, puisque durant ceux-ci, les fissures évoluent à des amplitudes allant du millième au centième de millimètre. Selon le promoteur, cette variation se fait dans le domaine élastique, les fissures reprenant leur dimension d'origine en quelques minutes (DA25, p. 50). Certaines s'agrandissent cependant avec les sautages, du même ordre de grandeur (millièmes de millimètre), ce que Canadian Malartic GP considère comme négligeable en comparaison des variations thermiques (DA25, p. 17).

- *La commission d'enquête constate que le bâti à proximité de la mine, dans le quartier de Malartic situé au sud de la voie ferrée, date des années 40 et 50 et que les fondations des maisons présentent des traces de dégradation antérieures attribuables notamment aux conditions climatiques ou à des facteurs reliés à la stabilité des sols.*

À la suite de ces essais, Canadian Malartic GP recommande, pour optimiser l'acquisition des connaissances et la compréhension des phénomènes en cause, de mettre en place

52. Certains bâtiments n'ont pas été inspectés en 2014, en raison du refus ou d'absence de réponse des propriétaires sollicités.

53. Mesures statiques et dynamiques d'ouverture des fissures, d'inclinaison du bâtiment, d'ondes sismiques et de température (DA25, p. 4 et 5).

une instrumentation sur un mur de référence non sollicité par les tirs de mine et sur un autre qui le serait fortement. Elle recommande également d'instrumenter des habitations de structures différentes, représentatives du parc immobilier de Malartic (DA25, p. 4 et 55).

Le suivi de l'évolution des fissures a duré 21 mois. Par ailleurs, les 4 maisons instrumentées ne drainent pas leurs eaux de pluie loin de la façade, ce qui contribuerait à aggraver les mouvements des fondations, et les données de 2 maisons seulement ont pu être utilisées pour caractériser l'évolution dynamique des fissures (DA25, p. 4, 10, 17 et 49). De plus, ces travaux ne permettent pas d'évaluer les effets des tassements de sol résultant des activités de la mine, qu'ils soient dus à une exposition répétée aux vibrations ou encore au rabattement de la nappe d'eau. À cet effet, Canadian Malartic GP prévoit installer des repères sur 48 maisons pour évaluer, par des mesures mensuelles au niveau d'arpentage, les mouvements dus aux tassements des sols susceptibles de s'assécher en cas de rabattement de la nappe (PR5.1, p. 325).

Pour la commission, les résultats des fissuromètres ne sont pas représentatifs de l'ensemble des propriétés soumises à l'influence des sautages. S'ils ne permettent pas d'inférer un effet de ces activités sur les structures des habitations, ils ne permettent pas non plus de l'exclure *a priori*, d'autant plus que les structures montraient des signes de dégradation avant l'exploitation de la mine et qu'une exposition répétée aux vibrations pourrait aggraver leur détérioration, même si celle-ci était de moindre envergure que celle résultant d'autres facteurs.

L'exploitant reconnaît d'ailleurs les limites de sa démarche :

> Considérant que la préoccupation des citoyens est de savoir si les vibrations en lien avec la mine accélèrent ou non la dégradation normale de la structure de leur résidence et que les experts se prononcent sur l'origine du bris seulement, la procédure ne parvient pas à répondre aux préoccupations citoyennes.
> (DQ7.1, p. 208)

- *La commission d'enquête constate que plusieurs participants attribuent aux activités de sautage de la mine l'aggravation de la dégradation de leur propriété ou encore l'apparition de nouvelles fissures dans leurs fondations.*

- *La commission d'enquête constate que les travaux de suivi et d'évaluation des bâtiments de la zone sud de Malartic effectués par Canadian Malartic GP ne permettent pas de conclure quant aux effets éventuels des sautages et des surpressions d'air sur les structures de ces bâtiments ni de les exclure. Ils ne permettent donc pas de répondre à la préoccupation des citoyens quant à la contribution des activités de la mine à la dégradation de leur propriété.*

- ***Avis** – La commission d'enquête est d'avis que Canadian Malartic GP devrait mettre en œuvre un programme de recherche et de suivi qui permette de clarifier la contribution éventuelle des activités de sautage de la mine à la dégradation des structures des bâtiments dans le quartier de Malartic situé entre la mine et au sud de la voie ferrée.*

- ***Avis*** – *La commission d'enquête est d'avis que dans le cadre de la révision de la Directive 019 sur l'industrie minière pour en faire un éventuel règlement destiné à encadrer la gestion environnementale des activités minières, le ministère du Développement durable, de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques devrait considérer l'âge ou la sensibilité des constructions dans l'établissement d'un critère de vibration.*

En ce qui a trait aux dommages non structuraux, le rapport d'inspection des maisons de 2014 mentionne des dommages sur les murs intérieurs des maisons, définis comme cosmétiques, non photographiés en 2009, mais qui pourraient être attribuables à d'autres causes que les vibrations de la mine (DA58, p. 3).

Dans le tableau synthèse des inspections, toutefois, les changements définis comme « cosmétiques » dans le rapport se traduisent par une phrase qui revient constamment pour des bâtiments dans la plupart des rues : « Dommages observés en 2009 également observés en 2014 à l'exception de quelques fissures légères observées en 2014 » (DA58.1). Des capteurs sismiques installés sur les panneaux de placage, de même que dans les habitations instrumentées et suivies depuis 2014, confirmeraient que ces panneaux ont un mode de vibration qui leur est propre, dont l'amplitude serait plus élevée que celle des structures porteuses (DA25, p. 9). Dans le cas de ces dommages, la minière aurait, jusqu'au printemps 2015, contribué à leur réparation, soit en mandatant un entrepreneur pour réaliser les travaux, soit en défrayant une partie de la facture (DM27, p. 7 et 8). Depuis l'automne 2015, Canadian Malartic GP informe les résidents qu'un Guide de cohabitation aborderait de manière uniforme le cas des compensations et de l'acquisition des propriétés[54] (DM47, p. 2 ; DM27, p. 8).

Étant donné l'insatisfaction manifestée par les plaignants, Canadian Malartic GP travaillerait, dans le cadre de son Guide de cohabitation, à l'élaboration d'une politique « on brise, on paie » (M[me] Mélissa Desrochers, DT3, p. 47). Selon cette politique, qui reçoit l'appui du conseil municipal (DM43, p. 11), si les bris au bâtiment étaient de la responsabilité de la minière, l'évaluation effectuée dans le cadre du programme d'acquisition n'en tiendrait pas compte (M. Christian Roy, DT3, p. 48). Cette politique ne serait pas à proprement parler une reconnaissance de responsabilité de la minière, d'autant plus que celle-ci n'a été établie dans aucun des 100 dossiers d'inspection entre 2012 et 2016. Sous réserve de changements apportés au Guide de cohabitation, elle constituerait plutôt un accommodement pour les maisons faisant partie du programme d'acquisition, aucune compensation n'est prévue à cet égard pour ceux qui demeureraient propriétaires, puisque propriétaires et locataires se verraient offrir la même compensation relative aux inconvénients des vibrations (DA27.5, p. 22).

- *La commission d'enquête constate que plusieurs résidents de Malartic attribuent des fissures des murs intérieurs de leur propriété aux vibrations résultant des sautages de la mine*

54 Le Guide de cohabitation est abordé au chapitre 7.

Canadian Malartic et que, jusqu'en 2015, l'exploitant a entrepris des travaux ou accepté d'en rembourser à la suite de l'apparition de telles fissures.

- ***Avis** – La commission d'enquête est d'avis que Canadian Malartic GP devrait maintenir un programme de recherche et de suivi de l'effet des vibrations sur les murs intérieurs des maisons et établir un barème de compensation si la responsabilité des activités minières était démontrée.*

Les effets sur les humains

La norme de la Directive 019 ne vise pas à limiter les désagréments des sautages pour la population. Elle a pour but de s'assurer que les sautages n'endommagent pas les bâtiments (DQ7.1, p. 23). D'ailleurs, dans son évaluation environnementale, Osisko prévoyait que les vibrations pourraient atteindre un niveau dérangeant ou déplaisant (BAPE, 2009, rapport nº 260, p. 72).

À cet égard, et selon un avis préliminaire fourni à la DSP par l'INSPQ, plusieurs pays ont des normes plus restrictives que le critère de la Directive 019, en valeur absolue, mais également dans la manière dont les sautages doivent être planifiés. En Angleterre, la valeur est de 6 mm/s, en Australie, elle est de 5 mm/s à 115 dB_{Lin}, avec un objectif à long terme de 2 mm/s. En Allemagne, en France et aux États-Unis, la valeur dépend de la fréquence (DB61, p. 6).

Toujours selon cet avis, l'augmentation du nombre et de la durée des sautages accroît le dérangement (DB61, p. 5). L'Institut national de normalisation des États-Unis (ANSI) et le Bureau des mines des États-Unis (USBM) proposent des facteurs d'ajustement réduisant la vitesse particulaire maximale tolérée en fonction de la durée des sautages. Par exemple, pour un sautage passant de 6 à 15 secondes, tel qu'autorisé par le Décret 98-2013, la vitesse particulaire maximale est réduite d'environ 25 % autant pour l'ANSI que pour l'USBM, ce qui amènerait le critère de la Directive 019 à 9,5 mm/s (*ibid.*). Cette valeur serait encore supérieure aux normes de plusieurs pays présentées ci-dessus.

Les vibrations du sautage peuvent être perçues par les humains à des valeurs aussi basses que 0,3 mm/s. Elles seraient clairement perceptibles, mais tolérables, entre 1 et 3 mm/s. Entre 3 et 8 ou 9 mm/s, elles seraient dérangeantes ou agaçantes, au-dessus, désagréables ou mêmes inquiétantes (Whiffin et Leonard, 1971). Selon l'USBM, à des niveaux de vibration de 12,7 mm/s, 15 à 30 % de la population serait « très dérangée ». L'INSPQ considère qu'une partie importante des dérangements associés aux sautages proviendrait de la crainte que ceux-ci n'endommagent les structures (DB61, p. 4).

Par ailleurs, cette perception peut varier avec la surpression sonore. Si on met en rapport ces deux paramètres selon la méthode de Boxho, plusieurs des sautages effectués en 2015 se classaient dans les catégories « désagréable » ou « insupportable » quand bien même

la vitesse des particules et la surpression respectaient les critères de la Directive 019[55] (DM36.2, p. 3).

L'exposition de la population de Malartic varie selon la distance de la fosse (figure 5). Aux sismographes S5, S6 et S7, les vibrations seraient perceptibles, mais tolérables, alors que pour un nombre important d'événements, elles seraient dérangeantes aux sismographes S1 à S4.

Afin d'évaluer sur quels paramètres techniques il pourrait intervenir pour diminuer le dérangement, Canadian Malartic GP a instauré un programme de perception des sautages. En 2014, durant 14 semaines, un observateur visitait, lors des 46 sautages couverts, une des 5 résidences participantes et y installait un sismographe. L'observateur et les habitants de la résidence remplissaient alors une feuille d'évaluation. Dans une phase ultérieure, de novembre 2014 à juin 2015, jusqu'à 5 employés étaient déployés lors des tirs et visitaient une vingtaine de résidences ou commerces. Les 95 sorties ont permis de sonder 504 citoyens et 295 employés (PR5.1, annexe QC-5). Canadian Malartic GP n'est pas parvenu à établir un lien entre les paramètres techniques des sautages et la perception des citoyens. Selon l'avis préliminaire de l'INSPQ, les relations entre le dérangement et les niveaux de vibrations, de même qu'entre le dérangement et la surpression d'air, ne sont ni directes ni simples. D'autres facteurs doivent être considérés, et il est souvent impossible de distinguer les effets des vibrations de ceux de la surpression d'air (DB61, p. 3 et 4).

Indépendamment de ses faiblesses sur le plan méthodologique, ce programme permet néanmoins d'évaluer quelques éléments du dérangement. Lors de la première expérience, entre 20 et 30 % des événements ont généré chez les résidents un faible niveau d'inconfort, eu égard aux quatre éléments évalués, soit le bruit émis par le sautage, le bruit dans la maison[56], la réaction des gens et le mouvement d'objets. L'inconfort serait important pour le bruit émis par le sautage (16 % des événements) et le bruit dans la maison (14 %), les deux éléments qui dérangent le plus les citoyens (PR5.1, annexe QC-5, p. 11).

Bien que les résultats de la seconde expérience soient regroupés différemment, ils confirment néanmoins les niveaux d'inconfort, qui tendent à être supérieurs à ceux de la phase précédente. Ainsi, 25 % du bruit émis par les sautages et 26 % des vibrations dans les murs ou le plancher sont considérés comme forts ou très forts par les résidents. À cet égard, il faut noter que plusieurs commerces et résidences étaient situés plus près de la fosse que dans l'exercice précédent (PR5.1, annexe QC-5, graphiques 1, 2 et 6). 19 % des citoyens considéraient les sautages inacceptables, même si, pour certains d'entre eux, les quatre indicateurs se situaient dans des catégories « faible » ou « modérée ».

Selon le suivi social de la minière de 2016, 64 % des sondés considèrent que les vibrations ressenties à la résidence étaient très importantes (30 %) ou importantes (34 %). 29 %

55. Avec des vitesses de particules de 0 à 6 ou 8 mm/s et des surpressions comprises entre 118 et 128 dBL.

56. Bruit résultant de la vibration des murs et des planchers dans la maison.

considèrent qu'ils sont souvent dérangés, 34 % à l'occasion (DA65.1, p. 53). C'est un élément qui préoccupe la DSP, qui entend documenter, par l'entremise de l'INSPQ, les impacts psychologiques vécus par d'autres populations à proximité de mines à ciel ouvert de même que les normes qui encadrent ces activités. Cette revue tiendrait compte des effets physiques et physiologiques des vibrations sur le corps humain (M. Stéphane Bessette, DT1, p. 37 et DT3, p. 127).

- *La commission d'enquête constate que, selon les sondages et les suivis, les sautages réalisés dans le cadre des activités de la mine Canadian Malartic sont une source de nuisance pour nombre de résidents de Malartic et particulièrement pour ceux qui vivent au sud de la voie ferrée.*

- ***Avis** – Constatant d'une part que le critère de vibration de la Directive 019 sur l'industrie minière n'est pas adapté à la réduction des nuisances des sautages chez les personnes, mais protège plutôt les structures et, d'autre part, que la proximité de la mine influe à la fois sur l'intensité des vibrations et les niveaux de dérangement, la commission d'enquête est d'avis que le ministère du Développement durable, de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques doit revoir ce critère de manière à ce qu'il protège les résidents des forts dérangements ou, à tout le moins, en réduise les effets négatifs. Réalisé rapidement, un tel changement favoriserait la cohabitation avec la mine Canadian Malartic. Le Ministère établirait également les règles pour d'éventuels autres développements miniers en milieu habité.*

Chapitre 4 Les enjeux sociaux et économiques

La commission d'enquête analyse dans ce chapitre les répercussions des activités de la mine Canadian Malartic sur les enjeux sociaux et économiques. Elle abordera les perceptions de la qualité de vie et de la santé des Malarticois, les incidences économiques de l'exploitation et de l'agrandissement de la mine ainsi que les conséquences de la déviation de la route 117.

4.1 Les perceptions de la qualité de vie et de la santé

Selon l'Organisation mondiale de la Santé (OMS), la santé est « un état complet de bien-être physique, mental et social et ne consiste pas seulement en une absence de maladie ou d'infirmité » (DB10, p. 13). Pour reprendre le raisonnement de la Direction de santé publique de l'Abitibi-Témiscamingue (DSP) dans le cadre d'une enquête menée à Malartic, la commission fait sien (1) que la santé « est influencée dans le temps et dans l'espace par de multiples facteurs, soit les déterminants de la santé » ; (2) que ces facteurs « ont une influence, positive ou négative sur la santé des individus ou de la population » ; (3) que parmi ces facteurs, il y a, entre autres, ceux de l'environnement qui incluent la poussière, le bruit et les vibrations, et qui peuvent causer des nuisances ; et (4) que le fait d'avoir des personnes déclarant des nuisances élevées constitue en soi un problème de santé publique (*ibid.*, p. 13 et 14).

Pour l'OMS, la qualité de vie se définit comme « la perception de la place qu'un individu occupe dans le monde, dans le contexte de la culture et du système de valeurs dans lesquels il vit concernant ses objectifs, ses attentes, ses normes et ses inquiétudes » (DB8, p. 13). Comme il s'agit d'un concept multidimensionnel, la commission se concentrera ici sur les aspects de santé psychologique et sur la qualité de vie des Malarticois. Son analyse se fonde grandement sur le principe *Santé et qualité de vie* (annexe 2).

4.1.1 Les engagements initiaux

En 2009, dans le cadre de l'étude d'impact sur l'environnement du projet initial, Osisko s'est engagée à mettre en œuvre un suivi social des incidences de la construction et de l'exploitation de la mine Canadian Malartic. L'objectif de ce suivi est toujours de « vérifier la justesse de l'évaluation des impacts sociaux anticipés du projet et l'efficacité des mesures d'atténuation mises en place. Il permet de documenter l'évolution des attitudes à l'égard du milieu et du projet [...] » (DA65, p. 1-2).

Chaque suivi comporte des entrevues individuelles ou en groupe auprès de représentants d'organisations locales et régionales, un sondage postal prenant la forme d'un questionnaire, une revue de presse ou un suivi récurrent sur une base mensuelle auprès d'un groupe restreint de répondants.

À son programme officiel de suivi social, Canadian Malartic GP ajoutait récemment un suivi des perceptions des sautages. Par ce nouvel outil qu'elle a conçu et qu'elle administre, elle tente de corréler les perceptions aux caractéristiques des tirs (PR5.1, annexe QC-5). La commission a abordé cette question particulière au chapitre précédent.

4.1.2 La situation depuis le début de l'exploitation de la mine

La surveillance et le suivi

Des résidents estiment être surconsultés. Depuis 2011, les Malarticois ont été sondés à plus de sept occasions, sans compter les entrevues en groupes ou en personnes, les sondages de nature économique et l'étude sur la perception des sautages. Il convient d'ajouter à cela les nombreuses rencontres d'information organisées par le Comité de suivi Canadian Malartic, la Ville ou la minière elle-même. La situation est telle que certains qualifient leur ville de laboratoire vivant et qu'un certain épuisement se fait sentir (voir chapitre 2).

À la suite de la caractérisation du milieu social effectué en 2007, le promoteur a réalisé un suivi de ses activités en janvier 2011 pour la construction et un suivi en septembre 2012, mai 2014 et mars 2016 pour l'exploitation (PR5.2.1, S2-QC50 ; DA65)[57]. Pour les sondages, l'approche privilégiée est celle d'un questionnaire auto-administré envoyé par la poste à chacune des résidences occupées par un propriétaire ou par un locataire. Aucune instruction n'est donnée quant à la personne qui doit le remplir.

Le taux de réponse à ces sondages baisse progressivement. Alors qu'il était de 37 % en 2007 et de 29 % au début de l'exploitation, il atteignait 25 % en 2016. En conséquence, les enquêteurs disposent de moins de questionnaires complétés pour tirer leurs conclusions, de sorte que la situation peut devenir peu précise dans les secteurs avec peu d'occupants. Ces baisses d'effectifs s'accompagnent d'un accroissement des marges d'erreur qui se situent entre 3,8 et 5,2 %, 19 fois sur 20, pour l'ensemble de l'échantillon selon les années. Pour les secteurs pris individuellement, elles sont plus importantes, atteignant, pour le secteur 1 (quartier Centre où les effectifs sont petits), 30 % en 2014[58]. Pour le secteur 2 (les quartiers Laval et Est ensemble), elle varie entre 7,0 et 8,6 % (figure 2).

Par ailleurs, le promoteur a mené ces enquêtes à des moments différents de l'année, allant du printemps à l'automne. Selon la commission, cette situation rend les données moins comparables. En effet, le fait d'avoir vécu une saison estivale (présence plus grande à

57. C'est la même équipe de professionnels qui assume la responsabilité du suivi social depuis le début.

58. Afin de comprendre ce qu'est une marge d'erreur, on peut dire dans le cas où la réponse à une question du sondage est de 60 % et la marge d'erreur de 30 %, qu'il y a 19 chances sur 20 que la réponse rapportée à l'échelle de la population se situe dans l'intervalle entre 30 % et 90 %. Si la marge d'erreur est de 5 %, alors cet intervalle se situe entre 55 et 65 %.

l'extérieur, ouverture des fenêtres, usage de la corde à linge) peut influer sur les perceptions de la qualité de l'environnement comme de la qualité de vie.

Outre les suivis effectués par le promoteur, trois organismes ont conduit une enquête indépendante de la minière.

- En 2011, la Chaire Desjardins en développement des petites collectivités (UQAT) s'est intéressée principalement à la perception de la qualité de vie des Malarticois (LeBlanc et coll., 2012). Après avoir annoncé leur passage prochain par courrier, les enquêteurs visitaient chacune des adresses sélectionnées aléatoirement et remplissaient les questionnaires à la résidence du répondant.

- En 2012, inquiet de l'impact de l'exploitation minière sur la santé des citoyens, le directeur de la santé publique de l'Abitibi-Témiscamingue commandait une étude sur les impacts individuels et sociaux de la mise en place et de l'exploitation de la mine à l'INSPQ (DB7, p. 5). Cette enquête de type ethnographique consistait en des entrevues semi-structurées menées en personne auprès de 93 représentants d'organismes et citoyens volontaires ou recommandés (DB7, DB8).

- En 2014, le ministère de la Santé et des Services sociaux a financé une étude commandée et menée par la DSP de l'Abitibi-Témiscamingue afin de connaître le dérangement causé par les nuisances associées aux opérations minières et le niveau d'inquiétude de la population au regard du projet d'agrandissement de la mine et de déviation de la route 117. La DSP a opté pour un questionnaire auto-administré envoyé par courrier en demandant qu'il soit rempli par la personne la plus âgée du ménage (DB10, DB11).

Les méthodologies de ces enquêtes diffèrent les unes des autres à différents égards, dont la composition et la représentativité de l'échantillon, la sélection des répondants ainsi que le défilement du questionnement. Leur comparaison s'avère ainsi hasardeuse.

- *La commission d'enquête constate que les Malarticois sont fortement sollicités dans le cadre de différentes études sociales. Cette forte sollicitation contribue à abaisser les taux de réponse aux enquêtes et à créer, auprès de certains, le sentiment que leur communauté est un « laboratoire vivant », une image jugée péjorative.*

Le bilan des perceptions

Afin de mieux comprendre la situation vécue à Malartic, il convient de situer le projet actuel dans son contexte historique. Aux fins de l'analyse, nous retiendrons deux périodes : la première, de la reprise de l'exploration minière à Malartic par Osisko à l'obtention du décret, et la deuxième, des travaux de construction et de l'exploitation à aujourd'hui.

De la reprise de l'exploration minière par Osisko à l'obtention du décret

Depuis les années 30, l'or était presque uniquement extrait par voie souterraine (voir chapitre 1). L'extraction suivait la veine présentant les plus fortes concentrations. Cette façon d'exploiter générait moins de stériles et de résidus. L'arrêt des activités d'exploitation en 1983 a touché la communauté malarticoise dont l'économie dépendait principalement de l'industrie minière. Dès 2006, Osisko annonce la reprise possible de l'activité minière à la suite de la découverte de réserves exploitables, situées en partie sous le quartier Sud de la ville. Cependant, au lieu d'être souterraine, le projet prévoyait l'extraction à ciel ouvert, contribuant à la création d'une imposante fosse et à la production d'un important tonnage de stériles. De plus, les teneurs en or du minerai étant plus faibles, la production de résidus miniers s'en trouvait aussi accrue.

La rumeur au regard du projet, tout comme cette annonce, ont suscité, au-delà du scepticisme manifesté par certains, à la fois de l'enthousiasme, avec la reprise de l'activité économique locale anticipée, et des inquiétudes touchant notamment à la qualité de l'environnement et à la santé (DB7, p. 11 et 12). Le même élément perçu comme une source de prospérité par les uns pouvait être vu comme une menace ou, à tout le moins, comme une source de stress additionnel par les autres. Pour les chercheurs de l'INSPQ, « tous [les résidents] s'entendent pour dire que le climat social a été touché par l'arrivée d'Osisko » et que les individus « ont réagi en manifestant des émotions sur un spectre allant de la joie à la colère » (*ibid.*, p. 11). Pour la plupart, les personnes interrogées estimaient le climat social détérioré à cause de la polarisation des opinions et du manque d'intercompréhension des positions tenues par les groupes en cause (*ibid.*, p. 12). Les conséquences ont été ressenties tant dans les rapports communautaires et de voisinage, que familiaux (*ibid.*).

Le projet était dans l'ensemble bien accueilli. Ce sont 84 % des répondants à l'enquête du promoteur menée en 2007 qui l'appuyaient, dont 32 % sans réserve et 52 % « tout en étant sensibles à certains impacts » (PR5.2.1, annexe S2-QC50-2008, p. 63). Les auteurs notent que :

> Les deux tiers (64 %) affirment être enthousiastes à l'égard du projet, le quart (25 %) cherche à ne pas y penser [...]. Une proportion de 20 % des répondants ont ressenti de l'irritation ou de la colère en pensant au projet, au moins à l'occasion, et près du quart (23 %) indiquent s'être disputés avec leur conjoint à ce sujet. Enfin, 17 % des répondants affirment avoir eu un sommeil perturbé en pensant au projet.
> *(Ibid.*, p. 49)

Les sentiments variaient selon la localisation des répondants dans la ville. Ceux des quartiers Sud et Centre (secteur 1) étant plus irrités (*ibid.*). Par ailleurs, 21 % des répondants qui n'étaient pas touchés par la relocalisation initiale ont mentionné avoir pensé à déménager en raison du projet (*ibid.* p. 51).

Ils notent également que les opposants :

> [...] sont d'avis que le paysage de Malartic, leur santé et celle des membres de leur ménage et le niveau de bruit seront affectés négativement par le projet. Ils sont également souvent irrités ou en colère en pensant au projet. On constate aussi que parmi les Malarticois, les femmes, les jeunes et les gens les plus scolarisés sont proportionnellement plus enclins à être critiques face au projet.
> *(Ibid.* p. 79)

Une abondante littérature sur la perception du risque traite de la différence entre l'imposition d'une situation à des personnes et leur choix volontaire et éclairé d'une situation. Il est généralement admis que les gens qui prennent volontairement un risque ont tendance à l'accepter plus facilement. D'autres facteurs vont également jouer sur l'acceptabilité, dont la familiarité, le sentiment de contrôle, l'équité, le niveau de connaissance et les retombées positives de la présence de l'activité[59]. Plusieurs des résidents ont choisi Malartic et se sont établis dans cette ville à l'époque où l'exploitation était souterraine. Ils n'ont pas choisi l'exposition aux nuisances potentielles que leur ferait possiblement vivre l'exploitation de la mine. S'ils ne tirent pas, eux ou un membre de leur famille, directement profit de la présence de la minière, les désavantages peuvent prendre le dessus sur les avantages[60].

- *La commission d'enquête constate que les Malarticois ont été exposés à un risque qu'ils n'ont pas délibérément choisi avec la transformation des façons de procéder de l'industrie minière, passant d'une exploitation souterraine d'or à fortes teneurs et faibles tonnages, à une extraction à ciel ouvert avec de faibles teneurs et de forts tonnages. Elle constate que le projet de la Corporation Minière Osisko a eu des incidences sur les rapports et les liens sociaux au sein de la communauté malarticoise.*

Pour accéder au gisement, Osisko a acquis ou relocalisé 204 résidences, dont une par expropriation[61] (tableau 18). Le promoteur mentionne qu'Osisko traitait les dossiers au cas par cas et qu'il n'avait pas de protocole type pour encadrer ces démarches. Les conditions légales et les coûts d'acquisition variaient selon les négociations de gré à gré, ce qui, selon le promoteur, « a généré des divisions importantes au sein de la communauté. Certains citoyens se sont sentis lésés, d'autres ont eu l'impression de ne pas avoir accès aux bénéfices générés par la présence de la mine » (DQ7.1. p. 27).

Selon le rapport de suivi du milieu social de 2013, le promoteur mentionne que plusieurs répondants au sondage ont observé un rapport de force inégal dans les négociations et certains propriétaires s'en sont mieux tirés que d'autres face à la minière. De plus, « les derniers à déménager ont reçu de meilleures compensations que les premiers ». Plusieurs

59. Sur les facteurs qui influent sur la perception des risques, se référer aux travaux de Starr (1969), Slovic et coll. (1982), Slovic (1987) et Sjöberg et coll. (2004).

60. À la base de l'établissement de l'étude du milieu social, le promoteur a proposé un cadre d'analyse des perceptions et des impacts psychosociaux du projet qui l'ont aidé à établir son questionnaire (PR5.2.1, annexe S2-QC50-2008, p. 25).

61. Le deuxième alinéa de l'article 235 de la *Loi sur les mines* prévoit qu'à défaut d'entente, l'entreprise peut recourir à la procédure d'expropriation pour les travaux d'exploitation.

répondants rapportent avoir eu peur de négocier avec le promoteur (PR5.2.1, annexe S2-QC50, Rapport du réseau des observateurs, p. 3-4).

Tableau 18 Le portrait des acquisitions réalisées par le promoteur

Période	Nombre d'acquisitions ou de démolitions	Raison
2008-2010	204 résidences incluant 1 expropriation	Accès au gisement Canadian Malartic
	30 terrains	
	5 institutions (2 écoles, HLM, CPE et CHSLD)	
2011	41 résidences	Agrandissement de la zone tampon
2011-2015	18 résidences	Accommodements (acquisitions non requises pour l'exploitation)

Sources : adapté du DA12 et DQ21.1, p. 10.

L'enquête de 2007 du promoteur permet de saisir quelques éléments relatifs aux incidences psychosociales et aux effets sociaux de la relocalisation sur la perception de personnes relocalisées. Les auteurs soulignent que « les résidents qui seront relocalisés (secteur sud) sont beaucoup plus susceptibles de manifester des réactions psychosociales (irritation, colère, etc.) que ceux des autres secteurs » (PR5.2.1, annexe S2-QC50-2008, p. 74). Du nombre de ceux du quartier Sud (n = 145) qui devaient quitter pour laisser place au gisement, 43 % estimaient qu'en pensant au projet, leur sommeil était perturbé, 43 % en étaient irrités ou en colère, 58 % en étaient enthousiastes, 50 % essayaient de ne pas y penser et 28 % disaient s'être disputés avec leur conjoint à ce propos (*ibid.*). De plus, 19 % envisageaient que les déplacements à Malartic leur seraient plus compliqués, et 15 % que leur niveau de stress augmenterait (PR5.2.1, annexe S2-QC50-2008, annexe 4, p. 15 et 16).

Pour leur part, les répondants du quartier Centre, situé au sud de la rue Royale et adjacent au disparu quartier Sud, n'étant pas admissibles au programme, ils réagissaient plus négativement que les autres (PR5.2.1, annexe S2-QC50-2008). 68 % se disaient satisfaits ou très satisfaits de la qualité de vie à Malartic. Une appréciation justifiée positivement par la tranquillité de la ville et négativement par le manque de commerces. Avec la venue du projet, 49 % des répondants s'attendaient à une détérioration de l'environnement, 65 % à une augmentation du niveau de bruit, 68 % à des poussières, 63 % à des vibrations. Ce faisant, les répondants envisageaient une baisse de leur qualité de vie en général (41 %) et une augmentation de leur niveau de stress (33 %). Ils se disaient préoccupés par le projet (72 %) et considéraient leur sommeil perturbé en y pensant (26 %), en être irrités ou en colère (20 %). Si la majorité d'entre eux se disaient avoir été enthousiastes au moins à une occasion en pensant au projet (56 %), 3 répondants sur 10 essayaient de ne pas y penser. Enfin, ils étaient 27 % à dire s'être disputés avec leur conjoint à ce propos (*ibid.*, annexe 4, p. 16, 29 à 34, 37 et 38).

Pour les chercheurs de l'INSPQ, cette phase de relocalisation a suscité des tensions dans la communauté « en raison des inégalités, des injustices et des inattentions perçues » (DB7, p. 12). Quatre éléments ont contribué à les générer : (1) l'enclenchement du processus de négociation et de relocalisation antérieurement à l'obtention des autorisations, ce qui laissait percevoir l'inutilité du processus d'évaluation environnementale ; (2) l'impression d'un résultat inéquitable entre les personnes qui ont négocié de gré à gré, créant ainsi des gagnants et des perdants ; (3) « le fait que la relocalisation et les compensations qui lui sont associées n'aient concerné qu'une fraction des citoyens » et (4) « le manque d'empathie perçu envers les gens éprouvés par la situation » (*ibid.* p. 12 et 13).

Ces chercheurs rapportent certains effets psychologiques positifs exprimés par les principaux concernés, comme la satisfaction envers leur nouveau milieu de vie (DB7, p. 13), d'autres négatifs comme un du stress, de l'impuissance et de l'insécurité, accompagnés de frustrations et de colère. Enfin, certains expriment un sentiment de nostalgie (*ibid.*).

- *La commission d'enquête constate que l'annonce du projet minier par Corporation Minière Osisko et le processus d'acquisition et de relocalisation qui s'en est suivi ont eu des incidences sociales, positives comme négatives, sur la communauté malarticoise et des effets psychologiques indéniables chez plusieurs personnes. Elle note que les personnes relocalisées et celles du quartier qui s'est retrouvé adjacent à la fosse actuelle sont celles qui disaient vivre le plus d'effets psychologiques et de débats familiaux.*

Des travaux de construction et d'exploitation à aujourd'hui

Comme le constatait la commission d'enquête de l'époque, la minière proposait un projet qui respectait les exigences ministérielles. En outre, comme nous l'avons vu au chapitre 3, les incidences des concentrations de poussière, des vibrations et du bruit étaient évaluées à la satisfaction des ministères concernés, répondant aux normes et aux critères en vigueur (BAPE, rapport nº 260, p. 69, 73 et 76). Ce rapport reconnaissait que les sautages dérangeraient les citoyens. Il prônait la mise en place de suivis rigoureux et la création d'un comité de suivi « neutre et représentatif » auquel seraient associés les citoyens (*ibid.*, p. 78 et 80).

La construction et la mise en exploitation de la mine ont permis aux résidents de constater le niveau très optimiste des prévisions qu'Osisko leur avait présentées et l'écart qu'il y a entre ces évaluations et la réalité qu'ils vivent au quotidien (DB7, p. 14, 20 et 22). Ceci a été particulièrement bien démontré par le nombre de plaintes formulées par des citoyens ainsi que les dépassements des normes et critères imposés et les avis de non-conformité émis périodiquement par le ministère du Développement durable, de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques (MDDELCC).

En 2011, la situation inquiétante pour certains résidents au regard des incidences sur la qualité de l'environnement aux abords de la fosse a amené la minière à réagir aux plaintes en faisant l'acquisition de gré à gré, et toujours sans protocole type, de 41 immeubles (65 logements, dont 32 locatifs) situés au sud de la rue Royale, là où se situe présentement

le parc du Belvédère (DA12). Le promoteur souligne ainsi ce qui l'a amené à procéder à ce programme d'acquisition et de relocalisation (DQ7.1, p. 33 et 34) : « Ce secteur était le seul [...] adjacent à la mine pour lequel un zonage « résidentiel haute densité » existait [...]. Les immeubles de ce secteur ont donc été acquis et remplacés par un parc multifonctionnel, permettant un zonage « Parc et espaces verts (EV) » (*ibid.*).

Enfin, entre 2011 et 2015, la minière a reçu d'autres demandes d'acquisition de la part de résidents qui n'étaient plus prêts à habiter près d'elle. Ainsi, elle a acquis 18 propriétés toujours de gré à gré et sans protocole. Canadian Malartic GP a récemment mis un terme à ces acquisitions à la pièce, travaillant à la mise en place d'un protocole d'acquisition dans le cadre d'un Guide de cohabitation sur lequel nous reviendrons au chapitre 7.

LeBlanc et collaborateurs (2012, p. 11 à 15) ont noté qu'un nombre élevé d'éléments qui constituent la qualité de vie étaient jugés importants ou très importants par les répondants de Malartic. Sept se démarquaient avec un pourcentage supérieur à 85 %. Il s'agit, dans l'ordre décroissant, du confort de l'habitation, de la qualité de l'air ambiant, de la qualité de l'eau potable, du sentiment de sécurité, du niveau de criminalité, des relations familiales, des soins médicaux et de l'accès à la nature. La satisfaction au regard de la qualité de vie était en général élevée (84 %),[62] et les répondants du quartier Centre étaient moins nombreux à s'en estimer satisfaits (65,4 %).

La façon dont chaque résident se représente sa qualité de vie et celle de son environnement, incluant ici l'inquiétude, le dérangement, le changement et, dans le cas présent, les incidences négatives et positives de l'exploitation minière, fluctue en fonction de plusieurs variables. Il s'agit, entre autres comme l'ont démontré différents sondages :[63]

- de caractéristiques de la personne elle-même, telles que son âge (DB11, p. 36 et 47 ; PR5.2.1, annexe S2DSP, p. 13), son niveau de scolarité (DB7, p. 12), son acuité sensorielle, sa tolérance aux facteurs de l'environnement ainsi que le revenu du ménage (PR5.2.1, annexe S2DSP, p. 13) ;

- de ses liens sociaux, ce qui inclut ses liens familiaux (par exemple vivre avec un employé de la mine) (DB11, p. 36 et 47), ses rapports de voisinage et son niveau d'implication dans la communauté ;

62. La commission note ici que la question sur l'appréciation générale de la qualité de vie dans l'enquête de la Chaire Desjardins suit une série de questions sur l'importance des éléments qui l'affectent. Dans le cadre du suivi social conduit par WSP, cette question est posée d'entrée de jeu. Compte tenu que l'ordre des questions peut avoir une influence sur les réponses, il serait hasardeux de comparer les valeurs obtenues dans le cadre de ces deux démarches.

63. Les représentations de l'environnement sont une construction mentale qui intègre l'ensemble de l'information reçue et interprétée en un lieu donné, que celle-ci provienne des activités de la ville, du réseau routier, des activités de loisir et du chemin de fer.

- de la qualité du logement et de la valeur de la propriété, ce qui inclut son année de construction, son entretien et les investissements personnels et financiers consentis à son amélioration ;

- de la durée de résidence à Malartic (PR5.2.1, annexe S2DSP, p. 13) ;

- de ses rapports avec l'entreprise, qu'il s'agisse d'être à l'emploi de la minière (PR5.2.1, annexe S2DSP, p. 13), d'avoir des liens d'affaires avec elle, ou encore de tirer des bénéfices de sa présence ;

- de l'image qu'elle s'est faite de la minière, de ses intentions et de ses rapports avec les personnes, les groupes et les municipalités ;

- de sa localisation géographique qui fait en sorte que l'exposition aux nuisances et aux gains diffère (DB11, p. 35 et 39 ; PR5.2.1, annexe S2DSP, p. 13).

Les différents suivis sociaux réalisés par le promoteur permettent d'apprécier les effets du projet sur quelques dimensions de la qualité de vie des Malarticois. Le tableau 19 collige l'information sur les perceptions des répondants sur différents sujets touchant à la qualité de vie[64]. Huit éléments émergent de son analyse :

- Dans l'ensemble, les répondants de Malartic sont satisfaits de leur qualité de vie (6 à 7 sur 10), une évaluation relativement stable de 2010 à 2016[65]. C'est à l'année 2016 que leur taux d'insatisfaction est le plus élevé avec 31 % ;

- Les répondants vivant au sud de la voie ferrée affichent en nombre plus variable leur insatisfaction au regard de leur qualité de vie (1 à 5 sur 10) que l'ensemble des Malarticois dont les valeurs sont particulièrement stables et croissantes avec le temps (2 à 3 sur 10) ;

- La moitié des répondants vivant au sud de la voie ferrée ont perçu une détérioration de leur qualité de vie au sondage de 2016 comparativement à 3 sur 10 pour l'ensemble des Malarticois ;

- Les répondants vivant au sud de la voie ferrée perçoivent une détérioration de la qualité de l'environnement à chaque enquête (3 à 4/10), une perception encore plus élevée chez ceux vivant les plus près de la fosse (4 à 8/10) ;

64. La commission retient ici aux fins de son analyse les éléments les plus significatifs de la dimension environnementale de la qualité de vie (la poussière, le bruit et les vibrations) ainsi que l'appréciation générale de la qualité de vie et de la qualité de l'environnement. La dimension socioéconomique, qui fait plus consensus, sera abordée dans la section sur l'économie.

65. Pour la commission, il serait hasardeux de chercher à comparer les résultats des différents sondages les uns avec les autres parce que les phases et le contexte opératoire de la mine, la répartition de la population et l'organisation social ont changé. De plus, les différences s'avèrent majoritairement à l'intérieur des marges d'erreur des sondages. Il est néanmoins possible d'identifier des tendances lourdes pertinentes à l'analyse.

- Quelle que soit leur localisation, les Malarticois sont grandement majoritaires à percevoir une augmentation des poussières pour chaque année de suivi et plus de 8 sur 10 s'en disent dérangés le jour. C'est par le dérangement la nuit que ceux des quartiers proximaux de la fosse se distinguent en présentant des taux supérieurs, bien que dans tous les cas ceux-ci soient supérieurs à 55 %, en 2016 ;

- Si le bruit de la construction était perçu plus dérangeant le jour (sondage 2010), celui perçu durant l'exploitation s'avère plus dérangeant la nuit. Cette observation est valide pour les répondants de Malartic en général comme pour ceux du sud de la voie ferrée qui l'estiment par ailleurs dérangeant dans une plus grande proportion. Cette nuisance rallie aussi une grande majorité des Malarticois en ce qui concerne le dérangement qu'elle occasionne le jour (80 % en 2016) comme la nuit (68 %) ;

- Au cours des suivis de 2012 à 2016, une proportion significative des Malarticois a jugé importantes les vibrations ressenties lors des sautages (6/10). Ils s'en sont dits majoritairement dérangés (6 à 7/10), un nombre plus élevé pour les répondants vivant les plus près des activités (7 à 9/10) ;

- En 2010 et 2014, si près du tiers des répondants de la ville disaient avoir pensé au moins une fois à déménager à cause des nuisances, ils sont environ la moitié de la zone située au sud de la voie ferrée à le souhaiter. En 2016, ces taux grimpent à 42 % pour les premiers et à 67 % pour les seconds.

Pour LeBlanc et collaborateurs (2012, p. 30 à 32 et 39), si l'état de l'environnement physique s'améliorait en 2011 aux dires de 27,2 % des répondants, il se dégradait pour 30,4 %, une valeur qui atteint 54,5 % chez ceux du quartier Centre. En tout, plus des deux tiers estimaient qu'il y avait des risques environnementaux qui menaçaient la santé à Malartic. La poussière et la qualité de l'air figuraient au 1er rang des risques perçus. Enfin, la moitié des Malarticois avaient mentionné qu'ils changeraient de lieu de résidence si l'occasion leur en était offerte, un taux qui dépassait les 85 % chez ceux du quartier Centre et les 40 % pour le quartier Laval (figure 2). Pour près de 6 Malarticois sur 10, l'amélioration de la qualité de l'environnement physique serait, à cet égard, une de leurs motivations.

En 2014, la DSP notait que 35 % des répondants s'estimaient fortement dérangés par la poussière, 30 % par les vibrations durant les sautages et 16 % par le bruit des opérations minières. En comparant l'ensemble des répondants qui se disent dérangés des quartiers situés au sud et au nord de la voie ferrée, les différences sont notables : plus de 70 % contre moins de 48 % pour les poussières, plus de 71 % contre moins de 41 % pour les vibrations et plus de 53 % contre moins de 26 % pour le bruit qu'ils attribuent aux opérations minières. En fait, au regard des dérangements, les quartiers Centre, Est et Laval se distinguent systématiquement des quartiers Nord-Ouest, Avenues et du Nouveau quartier (DB10, p. 30 à 49).

Tableau 19 L'évaluation de la qualité de vie par les Malarticois en phases de construction et d'exploitation de la mine d'après les suivis du milieu social effectués par la minière

	Année	2010			2012			2014			2016		
	Secteur	Malartic	Secteur 1	Secteur 2	Malartic	Secteur 1	Secteur 2	Malartic	Secteur 1	Secteur 2	Malartic	Secteur 1	Secteur 2
Critère	Marge d'erreur (%)	**4,0**	10,5	7,8	**4,4**	14,2	7,8	**5,2**	30,0	8,4	**4,3**	22,6	7,2
	Nombre de répondants	**483**	68	136	**432**	42	123	**309**	20	114	**385**	17	136
		% des répondants											
Qualité de vie générale	Satisfaction	**69**	40	65	**71**	63	77	**72**	45	61	**59**	32	39
	Insatisfaction	**21**	50	26	**19**	28	18	**18**	38	22	**31**	10	49
Qualité de vie durant la dernière année	Amélioration	**26**	8	21	**32**	16	30	**26**	20	17	**14**	23	3
	Détérioration	**28**	62	34	**27**	60	38	**23**	44	30	**30**	42	58
Qualité de l'environnement autour de la résidence de la dernière année	Amélioration	**20**	6	18	**17**	7	18	**6**	0	3	**9**	14	3
	Détérioration	**34**	72	45	**42**	77	53	**31**	41	45	**32**	48	43
Poussières durant la dernière année	Augmentation	**48**	76	61	**65**	71	76	**54**	69	49	**37**	52	47
	Dérangement (jour/nuit)	**84/43**	86/59	93/45	**84/51**	100/94	87/42	**84/49**	90/74	89/53	**88/55**	91/91	91/59
Bruit durant la dernière année	Dérangement (jour/nuit)	**67/50**	90/65	72/55	**51/69**	50/89	60/79	**46/59**	47/75	52/71	**80/68**	95/96	84/83
Vibrations dans la résidence	Importance	**40**	74	65	**59**	85	80	**60**	82	84	**64**	98	89
	Dérangement	**59**	83	73	**65**	81	83	**64**	94	84	**63**	78	85
Penser à déménager au moins une fois		33	69	37	33	52	46	35	53		42	67	67

Note : secteur 1 = quartier Centre et secteur 2 = quartiers Laval et Est (figure 2).
Dérangement : inclut à l'occasion et souvent ; Accord : plutôt et tout à fait d'accord ; Disputes : à l'occasion et souvent ; Amélioration : amélioré et très amélioré, ou encore, beaucoup et un peu ; Détérioration : détérioré et très détérioré ; Satisfaction (insatisfaction) : satisfait et très satisfait Augmentation (diminution) : beaucoup et un peu.

Sources : PR5.2, annexe S2DSP ; DA65.1 et DA65.2 ; PR5.1.1, annexe QC-274.

Tableau 20 L'autoévaluation de la santé par les Malarticois en phases de construction et d'exploitation de la mine d'après les suivis du milieu social effectués par la minière

Année	2010			2012			2014			2016		
Secteur	**Malartic**	Secteur 1	Secteur 2	**Malartic**	Secteur 1	Secteur 2	**Malartic**	Secteur 1	Secteur 2	**Malartic**	Secteur 1	Secteur 2
Marge d'erreur (%)	**4,0**	10,5		**4,4**	14,2		**5,2**	30,0		**4,3**	22,6	7,2
Nombre de répondants	**483**	68	136	**432**	42	123	**309**	20	114	**385**	17	136
	% des répondants											
Appréciation de l'état de santé (excellente et très bonne)	**48**	34	52	**46**	37	42	**54**	34	44			
Détérioration de la santé	**20**	45	23	**24**	60	32	**19**	49	19	28	31	44
Augmentation du niveau de stress	**34**	68	38	**35**	60	42	**28**	60	36	**33**	45	53
Avoir le sommeil perturbé	**23**	55	31	**23**	44	35	**23**	39	28	**29**	53	51
Être irrité ou en colère	**30**	61	35	**30**	58	36	**31**	50	42	**36**	52	56
Être enthousiaste	**59**	42	50	**56**	29	44	**53**	39	43	**47**	38	30

Note : les énoncés des trois dernières lignes incluent : souvent, à l'occasion et une seule fois.

Sources : PR5.2, annexe S2DSP ; DA65.1 et DA65.2 ; PR5.1.1, annexe QC-274.

Au-delà des pourcentages difficilement comparables, deux faits semblent incontestables. Pour l'un, une plus grande proportion des résidents vivant au sud de la voie ferrée estiment leur qualité de vie et la qualité de l'environnement plus négativement que ceux qui vivent au nord de cette frontière. Pour l'autre, la proportion des Malarticois qui se disent dérangés par les poussières, le bruit et les vibrations apparaît très élevée, même en 2016, et ce, peu importe leur localisation dans la ville.

- *La commission d'enquête constate que, bien qu'ils considèrent dans l'ensemble leur qualité de vie satisfaisante, les Malarticois sont nombreux à juger qu'elle, et surtout la qualité de l'environnement, s'est détériorée depuis l'arrivée de la mine Canadian Malartic. Cette perception varie, entre autres, en fonction du quartier, les résidents vivant les plus près de la fosse (au sud de la voie ferrée) affichant des taux d'insatisfaction ou des niveaux de dérangement plus élevés que ceux situés au nord. Également, la poussière, le bruit et les vibrations dérangent une forte proportion de l'ensemble des Malarticois.*

Pour sa part, le tableau 20 dresse un portrait de l'autoévaluation de la santé menée dans le cadre du suivi social effectué par la minière. Son analyse permet de constater les points suivants. Premièrement, si 19 % des répondants de Malartic estimaient que leur santé s'était détériorée au sondage de 2014, ils étaient plus de 28 % à l'affirmer en 2016. Pour ceux au sud de la voie ferrée, cette proportion variait beaucoup d'une année à l'autre. En 2016, toutefois, ceux qui résident entre la rue Royale et le chemin de fer atteignaient 44 %. Deuxièmement, environ le tiers des Malarticois estimaient que leur niveau de stress avait augmenté au cours des 12 mois précédant chacune des enquêtes. Cette valeur atteignait les 60 % dans la zone au sud de la voie ferrée. En 2016, celle-ci oscillait pour cette zone autour de 50 %. Troisièmement, ces différences entre les Malarticois en général et ceux qui habitaient spécifiquement au sud de la voie ferrée se poursuivaient quand il était question de la perturbation du sommeil ou de l'irritabilité et de la colère en pensant à la mine. Quatrièmement, si près de la moitié des répondants de Malartic se disait s'être sentie enthousiaste au moins une fois en pensant à la mine, dans la zone sud, ces valeurs chutaient sous ou près des 40 %.

LeBlanc et collaborateurs (2012, p. 21 et 22) complètent bien cette information. Si 44,5 % des répondants de Malartic disaient avoir vécu un stress au cours des 12 derniers mois, 19,5 % le disaient en lien avec la mine. Les auteurs ont utilisé un indice reconnu de détresse psychologique (K6)[66]. Leurs résultats montrent que 34 % d'entre eux auraient un niveau de détresse élevé. Cette valeur atteint 45 % pour les répondants du quartier Centre, alors qu'il est supérieur à 17 % pour les répondants du quartier Avenues et du Nouveau quartier (*ibid.* p. 24 et 25). L'étude révèle néanmoins un lien entre un niveau élevé de détresse psychologique et le stress ressenti relativement au projet minier. Les auteurs soulignent que :

66. L'indice de détresse psychologique IDP (Échelle K6 de Kessler) est « un instrument reconnu comme mesure non spécifique de l'état de santé mentale d'une population » (LeBlanc et coll., 2012, p. 22 et 23). L'indice combine les sentiments ressentis suivants : stressé, désespéré, agité, triste, que tout était un effort et bon à rien. Le répondant choisit parmi les réponses suivantes : tout le temps, la plupart du temps, parfois, rarement, jamais. Pour considérer qu'un individu a un IDP élevé, Le Blanc et collaborateurs ont utilisé comme seuil la valeur du quintile supérieur de son échantillon, soit 10.

> Une forte proportion des répondants se situant au niveau élevé de l'échelle de détresse psychologique se disaient beaucoup ou énormément affectés *par les vibrations* (67 %), le niveau sonore élevé (65 %) et la poussière (63 %). Un peu plus de 60 % d'entre eux se disaient inquiets pour leur santé.
> (*Ibid.*, p. 25)

L'étude de la DSP révèle un indice de détresse psychologique (K6) de 26 % (DB10, p. 37). Ce pourcentage est inférieur à celui de l'étude précédente, une différence qui pourrait être attribuée au fait de demander à la personne la plus âgée du ménage de répondre au questionnaire, selon les auteurs eux-mêmes[67]. En outre, 60,7 % des répondants ont dit avoir été stressés au cours des derniers mois, dont 9,8 % la plupart du temps ou tout le temps (DB11, p. 89).

La DSP conclut de son étude que, « d'un point de vue de santé publique, la situation actuelle nuit à la qualité de vie et, par le fait même, à la santé des citoyens et citoyennes concernés » (DB10, p. 42). Elle recommande entre autres que le MDDELCC voit à la mise en place de moyens nécessaires pour réduire les nuisances dues à la poussière, aux sautages et au bruit, ce qui inclut le rachat de propriétés si « l'entreprise n'est pas en mesure de réduire à un niveau acceptable ou de manière significative ces impacts dans une période à court terme » (M. Stéphane Bessette, DT1, p. 36 et 37 ; DB10, p. 45). La DSP conclut des évaluations que les inquiétudes et les dérangements vécus par les citoyens sont liés directement aux nuisances causées par les activités minières.

Plusieurs facteurs peuvent venir altérer l'humeur, les sentiments ou la perception générale de la santé. Toutes les études mettent en évidence les facteurs autres que spatiaux qui influent sur les perceptions. Toutefois, la récurrence exceptionnelle de la situation en défaveur des personnes qui vivent au sud de la voie ferrée laisse voir de façon éloquente que la localisation spatiale joue un rôle prépondérant sur la santé psychologique, le bien-être et la qualité de vie des personnes qui résident à Malartic.

- *La commission d'enquête constate que les répondants des quartiers situés au sud de la voie ferrée font une évaluation plus critique de leur état de santé, en attribuent la détérioration à l'exploitation de la mine Canadian Malartic et vivent un stress plus élevé que la population malarticoise en général.*

- *La commission d'enquête constate que des incidences reliées aux activités de la mine Canadian Malartic dérangent les Malarticois et, de ce fait, touchent négativement leur perception de la qualité de l'environnement ainsi que celle de leur qualité de vie. Également, les résidents estiment que l'exploitation influe sur leur santé, une perception particulièrement forte chez ceux qui habitent au sud de la voie ferrée.*

67. Des chercheurs ont démontré que « le niveau moyen de détresse est plus élevé chez les jeunes adultes de 18 à 29 ans que chez les adultes plus âgés » (Drapeau, 2014). Selon eux, cette situation s'explique en partie par la fluctuation du statut d'emploi du statut matrimonial et du niveau de scolarité au cours de la vie adulte.

4.1.3 L'incidence du projet d'agrandissement

À l'annonce du projet d'agrandissement et compte tenu de la situation particulière vécue à Malartic, le directeur de santé publique « a estimé essentiel de sonder la population quant aux effets appréhendés » du projet (DB10, p. 8).

Les perceptions

Les résultats de l'étude démontrent que le projet d'agrandissement de la mine génère peu d'inquiétudes quand les répondants malarticois sont considérés dans leur ensemble (DB11, p. 62). Les éléments les plus inquiétants (inquiets et très inquiets) sont la poussière soulevée par 47 % des répondants et les sautages par 36 % d'entre eux (*ibid.*). Une analyse plus fine révèle toutefois que les répondants vivant au sud de la voie ferrée sont plus nombreux à s'en inquiéter (DB11, p. 63 et suivantes). La différence est notable pour tous les éléments étudiés, mais trois se démarquent particulièrement : la poussière (plus de 68 % inquiets ou très inquiets ou sud par rapport à moins de 46 % au nord), les sautages (54 % contre 31 %) et le bruit (53 % contre 26 %) (DB11, p. 63 et 65).

Pour sa part, le projet de déviation de la route 117 soulève peu d'inquiétudes parmi l'ensemble des répondants. Les taux les plus élevés concernent la poussière pendant la construction (24 %), la circulation des camions lourds (21 %) et le bruit pendant la construction (21 %) (DB10, p. 25). Ici encore, les répondants des quartiers au sud de la voie ferrée, situés aussi plus près de la route, diffèrent avec une plus grande proportion qui se dit inquiète pour la poussière (plus de 29 % par rapport à moins de 23 %), la circulation de camions lourds (plus de 28 % par rapport à moins de 21 %), le bruit (plus de 29 % par rapport à moins de 12 %) et, de façon plus générale, leur qualité de vie (plus de 16 % par rapport à moins de 8 %) (DB10, p. 26 et 27).

Malgré les limites méthodologiques formulées par un chercheur à la demande de la minière sur l'étude de la DSP (DA64), les répondants du quartier Est, localisés les plus près de la déviation et de l'agrandissement de la fosse, sont les plus inquiets pour la poussière (50 %), le bruit (50 %), les sautages (43 %), leur qualité de vie (43 %), les changements dans le paysage (39 %), la sécurité des piétons (36 %) et la circulation sur la rue Royale (36 %) (DB10, p. 26-29 ; M. Stéphane Bessette, DT1, p. 35-36). Les incidences du projet ont amené les citoyens de ce quartier à se mobiliser et au Comité de suivi à encourager leur regroupement (DQ19.1.7, p. 11 ; DQ19.1.9, p. 9). Ce groupe s'est ensuite joint au Comité de citoyens au sud de la voie ferrée à Malartic pour regrouper les voix des citoyens vivant une situation similaire et mieux faire valoir leurs revendications (*ibid.*).

Dans son sondage relatif au suivi social de 2014, le promoteur met en évidence l'accueil favorable des Malarticois envers le projet d'agrandissement (84 %). Les auteurs soulignent qu'un grand nombre se disaient préoccupés par les incidences (44 %), et que la grande majorité estimait être bien informée (70 %) (PR5.2.1, S20SP, p. 13). Ils soulignent par ailleurs que les répondants qui se sentent les mieux informés sont les nouveaux arrivants, les gens

des quartiers plus éloignés, ceux qui travaillent ou dont un membre du ménage travaille pour la minière, les ménages au revenu élevé et ceux de 55 ans et plus (PR5.2.1, S20SP, p. 13).

Dans le sondage de 2016, le promoteur confirme l'accueil favorable des Malarticois envers le projet (80 %) ainsi que les réserves de certains par le fait que 48 % des répondants se disent sensibles aux impacts du projet (DA65.2, p. B-52). Les principales raisons avancées pour donner leur appui au projet sont la poursuite des emplois et des activités commerciales à Malartic (88 %) et le fait que celui-ci permettra d'améliorer les infrastructures et les services municipaux (41 %). Les incidences principales à la source des préoccupations sont la poussière (37 %), le bruit (33 %) ainsi que les vibrations, les risques environnementaux et le prolongement des impacts durant ces années supplémentaires d'activités (29 % chacun). Les différences entre les secteurs sont ici plutôt ténues, à l'exception des répondants du quartier Est qui sont en plus grand nombre préoccupés par le bruit, la poussière et la prolongation de l'exploitation (DA65.2, p. B-55).

Les préoccupations envers la déviation de la route (phase construction) sont supérieures à 50 % pour l'ensemble des répondants pour la poussière, le bruit et les vibrations (DA65.2, p. B-56). Elles sont moindres pour la phase d'exploitation alors que seulement le bruit et la poussière affichent des taux supérieurs à 15 % (*ibid.* p. B-57). Les répondants situés au sud de la voie ferrée se distinguent en étant plus nombreux à être préoccupés par le bruit (> 63 % contre < 43 %), la poussière (> 62 % contre < 55 %) et les vibrations (> 51 % contre < 42 %) en phase de construction, et par le bruit (> 49 % contre < 37 %) et la poussière (> 43 % contre < 34 %) en phase d'exploitation (*ibid.*).

- *La commission d'enquête constate que le projet d'agrandissement de la mine Canadian Malartic et de déviation de la route 117, qui s'inscrit dans la continuité de l'exploitation en cours, reçoit un appui favorable de plus de 80 % des Malarticois. Cependant, une grande part de cet appui provient de gens qui se disent préoccupés par les impacts que susciterait le projet, notamment par la poussière, le bruit et les vibrations. Ces éléments constituent une source d'inquiétude pour plus de répondants des quartiers situés au sud de la voie ferrée.*

- ***Avis** – La commission d'enquête est d'avis que Canadian Malartic GP doit agir de concert avec la Ville de Malartic et de façon proactive pour éviter que la prolongation de l'exploitation contribue à nuire à la qualité de vie des résidents autant que ce que leur fait subir l'exploitation jusqu'à ce jour, surtout dans le cas particulier de ceux qui vivent au sud de la voie ferrée.*

Les incidences

Dans le cadre de l'évaluation d'impact qu'il a produite, le promoteur ne traite pas explicitement des incidences psychosociales et des effets sociaux. Des citoyens estiment même que, ce faisant, il cherche à occulter ce problème (voir chapitre 2). Canadian Malartic GP s'intéresse plutôt à la santé physique et à la qualité de vie des citoyens aux différentes phases du projet.

Pour la phase construction de la fosse, en proposant de mettre en place des mesures de réduction des nuisances (bruit et poussière) pour respecter les normes et les critères qui lui sont imposés ou pour minimiser les nuisances, le promoteur estime que les effets « ne changeront pas les conditions de vie de la majorité des résidents de Malartic et changeront dans une très faible mesure celle des ménages situés à proximité du chantier » (PR3.1, p. 10-152). Il ajoute que le fait que la construction de la route se déroule au même moment fera en sorte que les incidences des travaux, localisés et de courte durée, pourraient passer inaperçues.

Pour la phase d'exploitation, il estime que la prolongation de la butte-écran (mur vert), l'aménagement de la « butte-écran déviation », les plans de gestion du bruit et de la poussière ainsi que l'amélioration des pratiques de sautage devraient réduire les nuisances, bien qu'elles demeureraient supérieures pour les résidents les plus proches.

Le promoteur estime que le projet :

> [...] prolongera inévitablement les inconvénients associés à l'exploitation minière ainsi que les réactions psychosociales liées aux nuisances et à la perception des risques, sans toutefois les augmenter. En effet, les nuisances et les risques [tout comme les retombées économiques positives] devraient rester similaires à ceux déjà associés à l'exploitation de la fosse actuelle selon la tendance observée avec le suivi social.
> (PR3.1, p. 10-157)

Pour la phase construction de la déviation de la route 117, comme les travaux se concentreraient à l'entrée est de la ville, les résidents du quartier Est, seraient plus touchés (PR3.1, p. 10-225). En respectant les normes et les critères en vigueur, en installant des écrans sonores temporaires, en assurant la sécurité et en s'occupant du bien-être des résidents déplacés, le promoteur compte réduire les incidences sur la santé et la qualité de vie de ceux vivant le plus près des travaux. Il conclut que :

> Les effets des nuisances seront en effet d'intensité moyenne. Ils forceront les résidents de l'avenue Champlain et ceux situés à l'ouest à s'ajuster, notamment lors des périodes estivales de construction. Toutefois, ces impacts n'affecteront pas de façon notable les conditions de vie de la majorité des résidents de Malartic.
> (PR3.1, p. 10-226)

Pour la phase exploitation, ce seraient également les résidents de la rue Champlain et ceux situés en face de la rue Royale qui seraient les plus affectés. Le promoteur mettrait en place des mesures pour réduire les incidences de ce changement de tracé. Une butte-écran permettrait une atténuation importante du bruit et la réduction de la vitesse à l'entrée de la ville augmenterait le sentiment de sécurité.

Ainsi, Canadian Malartic GP estime pouvoir réduire les incidences de la construction par l'adoption de bonnes pratiques et le respect des normes et des critères imposés. Il prévoit aussi maintenir la situation actuelle en ce qui concerne les nuisances, voire à l'améliorer par la mise en place de différents plans de gestion. Il est clair à l'analyse que l'exploitation

actuelle de la mine cause des nuisances jugées dérangeantes par plusieurs, en particulier par ceux qui vivent à proximité des activités.

- *La commission d'enquête constate que le projet d'agrandissement causerait des nuisances supplémentaires aux résidents les plus proches des travaux de construction et d'exploitation de l'agrandissement de la mine alors que le reste des Malarticois devrait ressentir peu de différences par rapport à la situation actuelle, selon les affirmations de Canadian Malartic GP. La commission souligne également que l'effet combiné de la construction et de l'exploitation actuelle devrait se traduire par un accroissement des nuisances le jour comme la nuit.*

La surveillance et le suivi

Il appert que le suivi social mené par le promoteur permet de sonder et de suivre l'opinion de la population et des organisations sur l'évolution des attitudes à l'égard du promoteur, de l'exploitation de la mine, des actions que Canadian Malartic GP met en œuvre et ses incidences sur leur qualité de vie et sur l'environnement.

L'étude d'impact sur le milieu humain, déposée par le promoteur dans le cadre de ce projet, aborde certes des thèmes importants : l'aménagement du territoire et les aspects fonciers, l'utilisation du territoire, la circulation et la sécurité, l'économie, les infrastructures et les services publics, le patrimoine archéologie, la qualité de vie de même que le paysage pour l'agrandissement de la mine (PR3.1, chapitre 10.2.3) et pour la déviation de la route (PR3.1, chapitre 10.3.3). Nous reviendrons dans d'autres chapitres sur certains de ces aspects. Nous nous limiterons ici à la question spécifique de la qualité de vie.

Un des objectifs des suivis est de vérifier la justesse de l'évaluation des incidences sociales anticipées du projet et l'efficacité des mesures mises en place pour les éviter, les atténuer ou, à défaut, les compenser. Dans le cas présent, à la lecture des études du dossier déposées par le promoteur, la commission a identifié les hypothèses suivantes : (1) un accroissement des nuisances perçues par les résidents du quartier Est et par ceux vivant proche de la rue Royale ; (2) une amélioration de la qualité de l'environnement dans l'ouest de la ville avec le déplacement des activités vers l'est qui devrait se traduire dans les perceptions ; et (3) le prolongement de la situation actuelle en termes de réactions psychosociales et de perception du risque, sans toutefois l'augmenter. La commission estime qu'autant d'années de suivis devraient permettre au promoteur de mieux saisir la situation et de définir des actions et des cibles d'amélioration de façon à réduire le plus possible ces réactions et ces perceptions négatives.

Le promoteur compte installer une station mobile pour surveiller la qualité de l'air durant les travaux de construction de la route (M. Christian Roy, DT1, p. 28 et DT2, p. 38). Cependant, il ne prévoit aucun suivi en phase de construction de l'agrandissement (PR3.1, p. 12-1 et 12-2). Pour la commission, la reconnaissance des nuisances occasionnées par les activités et les efforts consentis par la minière pour mieux les gérer ne sauraient suffire à réduire les effets sociaux et psychosociaux sur les personnes les plus touchées.

Enfin, le promoteur s'est engagé à poursuivre le suivi social entrepris pour la durée de l'exploitation de la mine avec l'agrandissement tout en les espaçant aux 3 ans alors que la fréquence était jusqu'à maintenant de 2 ans (PR3.1, p. 12-5 et 12-35 à 38). Compte tenu du contexte social dont nous avons fait état et des changements en cours, tant dans la gestion des nuisances que dans les relations avec les citoyens, il appert essentiel à la commission que le suivi se poursuive aux 2 ans pour les 6 prochaines années, question de faire la démonstration de l'efficacité des mesures adoptées et leur contribution à l'amélioration de la qualité de vie et la santé des citoyens.

- ***Avis** – La commission d'enquête est d'avis que Canadian Malartic GP devrait poursuivre le suivi social entrepris depuis 2010 durant toute la durée d'exploitation prévue par le projet d'agrandissement. L'espacement entre les enquêtes devrait être de 2 ans pour les 6 prochaines années. Cette exigence devrait figurer au décret d'autorisation.*

- ***Avis** – La commission d'enquête est d'avis que Canadian Malartic GP, de concert avec la Ville de Malartic, le Comité de suivi et la Direction de la santé publique de l'Abitibi-Témiscamingue, devrait utiliser l'expérience acquise depuis le début des suivis de l'exploitation de la mine pour définir des cibles d'amélioration du bien-être, de la qualité de vie et de la santé psychologique des Malarticois, en particulier de ceux qui vivent le plus près des activités minières.*

4.2 L'économie

En 2016, le Québec comptait 26 mines actives dont 12 à ciel ouvert (DB5, p. 9). Au Canada, il occupe la deuxième place des provinces et des territoires à titre de producteur d'or (*ibid.*, p. 10). Canadian Malartic GP fait partie des 5 projets d'agrandissement prévus pour des mines en exploitation au Québec (*ibid.*). Dans le cadre de cette section, la commission mettra en exergue les retombées positives du projet depuis le début de l'exploitation de la fosse en 2011 et celles qui sont anticipées d'ici la fermeture et après l'arrêt des opérations d'extraction.

4.2.1 Le contexte

Les investissements consentis par les entreprises d'exploration et d'exploitation dépendent de la valeur du minerai recherché sur le marché mondial. L'Institut de la statistique du Québec rapporte qu'une baisse « dans les prix des métaux, occasionnée par la faiblesse de la demande mondiale, à laquelle s'ajoute un resserrement de l'accès au capital, affecte l'investissement minier » (Institut de la statistique du Québec, 2015, p. 1). Si, en 2013, l'investissement minier au Québec atteignait un niveau record qui dépassait les 5 G$, 3 années de baisse consécutives se sont succédé de sorte qu'en 2015, l'investissement projeté[68] serait de l'ordre de 2,7 G$. En 2014, la région administrative de l'Abitibi-

68. Bien que 2015 soit terminée, l'investissement total demeure projeté, car les données réelles ne seront disponibles qu'à la fin de l'année 2016.

Témiscamingue accueillait 21 % (soit 667 M$) des investissements miniers faits au Québec, ce qui lui conférait le 3e rang après le Nord-du-Québec et la Côte-Nord (Boulet, 2015, p. 87).

En 2014, les expéditions minérales atteignaient les 8,7 G$ pour le Québec, une augmentation de 8,1 % par rapport à l'année précédente (Boulet, 2015, p. 84 à 86). L'auteur attribue cette hausse considérable à l'accroissement du volume de livraison du fer (2,7 G$) et de l'or (1,9 G$). Pour sa part, l'Abitibi-Témiscamingue était l'origine de 19,3 % des expéditions.

L'or est actuellement dans une situation avantageuse qui favorise les investissements. Au début des années 2000, son prix mondial se situait sous les 400 $ US l'once. En 2008, alors qu'Osisko proposait son projet de mine à ciel ouvert, il dépassait les 800 $ US et poursuivait cette tendance haussière jusqu'en 2012, alors qu'il culminait au-dessus des 1 800 $ US (DA15). Cette valeur joue à la fois sur la production du métal, de stériles et de minerai (chapitre 1).

Afin d'attirer les capitaux, le gouvernement du Québec favorise l'investissement minier et compte bien poursuivre en ce sens (DQ23.1, p. 4 à 8). Dans sa Vision stratégique du développement minier au Québec, le gouvernement compte entre autres stimuler les investissements en recherche et développement par l'octroi de crédits d'impôt (DB5, p. 7 et 8). La *Loi sur l'impôt minier* (c. I-3) prévoit que le traitement du minerai au Québec peut bénéficier d'une allocation basée sur le coût des actifs utilisés pour le traitement du minerai qui correspond à 10 % du coût des actifs pour un exploitant qui traite du minerai provenant d'une mine d'or ou d'argent (DB5, p. 22). Enfin, pour un investissement fait en région de plus de 75 M$, il offre un congé fiscal aux entreprises de transformation métallique dont le pourcentage d'aide maximum est de 15 % des investissements admissibles durant 15 ans (*ibid.*). Il s'agit là d'exemples de mesures incitatives qui illustrent la vision du gouvernement en la matière (DQ23.1, p. 3).

Tout comme Osisko à l'époque, Agnico Eagle et Yamana Gold profitent de telles mesures incitatives. Dans le cas de l'agrandissement de la mine, le ministère de l'Énergie et des Ressources naturelles (MERN) indique que « sous toute réserve, il est possible que Ressources Québec [filiale d'Investissement Québec] soit approchée pour une partie du financement nécessaire » à sa réalisation (DQ23.1, p. 3). De plus, le promoteur pourrait possiblement solliciter une allocation pour traitement, prévue par la *Loi sur l'impôt minier*, « advenant qu'il y ait des investissements au niveau de l'usine de traitement (concentrateur) et un changement au niveau du profit » (*ibid.*).

Par son exploitation et ses projets, la mine Canadian Malartic contribue au développement économique du Québec, de l'Abitibi-Témiscamingue et de la Ville de Malartic. En outre, elle constitue à la fois une plus-value et une dépense pour les Malarticois.

4.2.2 Les revenus des gouvernements

Comme nous l'avons mentionné au chapitre 1, le promoteur prévoit un budget de 191 M$, soit 50 M$ pour la déviation de la route 117 et 141 M$ pour l'agrandissement de la mine (DQ21.1 p. 6). Pour l'ensemble de l'exploitation ajoutée de la mine, les charges d'exploitation seraient de l'ordre de 2,5 G$.

Le tableau 21 fait état des revenus touchés par les gouvernements du Québec et du Canada de 2011 à 2015. Actuellement, les propriétaires bénéficient d'un congé fiscal « puisque l'investissement initial pour la construction du projet est toujours en cours ». Le promoteur prévoit commencer à payer de l'impôt en 2018 (DQ21.1, p. 1). Malgré cela, le gouvernement du Québec a touché en 5 ans 156,1 M$ de revenus versés par la minière, et celui du Canada, 84,6 M$. Canadian Malartic GP estime qu'elle aura amorti ses investissements d'ici 2018. Comme le souligne son directeur général, « Nous paierons dès lors en impôts directs (impôts sur les sociétés et régime d'impôt minier du Québec) 78 millions, puis 133 millions en 2019 et 183 millions en 2020 » (Blais, 2016).

Tableau 21 La contribution de Canadian Malartic GP aux paliers provincial et fédéral

Année	2011	2012	2013	2014	2015
Palier provincial (M$)					
Impôt sur le revenu	-	-	-	-	-
Taxes sur la masse salariale – employeur	4,7	6,4	5,7	8,8	5,9
Taxes sur la masse salariale – employés	13,9	18,3	14,8	31,9	15,4
Redevances minières (impôt minier)	-	-	-	15,0	15,0
Redevances sur l'eau	-	0,02	0,01	0,02	0,02
Redevances sur les résidus miniers	-	-	-	-	-
Baux miniers et concession d'exploration	0,04	0,05	0,03	0,02	0,03
Total	**18,6**	**24,8**	**20,6**	**55,8**	**36,3**
Palier fédéral (M$)					
Impôt sur le revenu	-	-	-	-	-
Taxes sur la masse salariale – employeur	0,5	0,6	0,7	0,9	0,8
Taxes sur la masse salariale – employés	11,6	14,8	11,2	31,6	12,1
Total	**12,1**	**15,4**	**11,9**	**32,4**	**12,8**

Les redevances sur les résidus miniers sont imposées en vertu du Règlement sur les attestations d'assainissement en milieu industriel (RLRQ, c. Q-2, r. 5).

Source : Droits miniers selon les déclarations faites au MERN, DQ21.1, p. 1.

En autorisant le projet, le gouvernement du Québec, comme celui du Canada, continuerait de recevoir des revenus de cette nature sur une plus longue période. Selon une étude réalisée en 2014, la construction du projet générerait des recettes fiscales[69] de 2,9 M$ par année pour le gouvernement du Québec en plus de transferts parafiscaux de 3,5 M$ ($ 2014). Pour le gouvernement du Canada, ces sommes seraient respectivement de 2,0 M$ et 0,6 M$ (PR3.2, annexe 6-1, p. 6). La valeur ajoutée totale des deux années de construction, générée par l'investissement de l'ordre de 60 M$, est estimée à 53,4 M$, « dont 19,6 M$ en salaires et traitements et 33,8 M$ en revenus de travailleurs autonomes et d'entrepreneurs » (*ibid.*).

Durant l'exploitation, le promoteur estime qu'il dépenserait annuellement 442 M$ pour opérer et investirait 186 M$ en capital et exploration (DA9, p. 36). Le gouvernement provincial recueillerait des recettes annuelles de 112,3 M$ et des transferts parafiscaux de 12,5 M$ et le fédéral, respectivement de 51,5 M$ et de 1,9 M$. Sur les 6 années d'exploitation, le projet permettrait au gouvernement du Québec de percevoir un total de 905 M$ de recette, le fédéral 451 M$ (PR3.2, annexe 6-1, p. 7 et 8).

Ainsi, la minière contribuerait à une valeur ajoutée annuelle de 622,9 M$. Cette prolongation de l'exploitation permettrait donc d'injecter dans l'économie québécoise plus de 4 G$ en valeur ajoutée cumulative (*ibid.*, p. 8 et 13 ; DA70, p. 1).

- *La commission d'enquête constate que la prolongation de l'exploitation par l'agrandissement de la mine et la déviation de la route 117 par Canadian Malartic GP permettrait aux gouvernements du Québec et du Canada de percevoir 905 M$ et 451 M$ de recettes fiscales et parafiscales et contribuerait à une valeur ajoutée de plus de 4 G$ au Québec.*

4.2.3 Les achats locaux et régionaux

Dès le tout début, Canadian Malartic GP s'est engagé à maximiser les achats locaux et régionaux[70]. Le cadre de fonctionnement qu'elle a mis en place, entre autres par le fractionnement des contrats de façon à rendre les appels d'offres plus accessibles aux petits entrepreneurs, l'a amené à favoriser « les fournisseurs qui ont une place d'affaires à Malartic ainsi que des industries fabriquant des produits ici même pour la fourniture de biens et de services » (DQ7.1, p. 63 et 64). Ainsi, l'entreprise utiliserait les services d'une trentaine de fournisseurs locaux, ce qui lui aurait permis de créer ou de maintenir environ 225 emplois (en 2013 et 2014) au sein de ces entreprises (*ibid.*, p. 64).

69. Les recettes fiscales du Québec incluent l'impôt sur les salaires, la taxe de vente, l'impôt sur le revenu des sociétés et les redevances minières et les transferts parafiscaux, les coûts de la Commission des normes, de l'équité, de la santé et de la sécurité du travail (CNESST), du Régime de rentes du Québec (RRQ), du Fonds des services de santé (FSS) et du Régime québécois d'assurance parentale (RQAP).

70. Le promoteur indique que « les principaux achats locaux et régionaux sont dans les catégories suivantes : contracteurs généraux, location de main-d'œuvre, entretien d'équipement à contrat, services de dynamitage, achat de matériel divers, entretien des véhicules routiers, services d'ingénierie, services d'entretien ménager et services de sécurité » (DQ27.1, p. 4).

Le tableau 22 résume les achats effectués localement et régionalement ainsi que leur proportion par rapport aux achats totaux au cours des 5 années d'exploitation. Ce sont plus de 61 M$ par an qui sont dépensés à Malartic depuis 2011, ce qui représente entre 13,5 et 15,6 % du total des achats de la mine Canadian Malartic. En 2014 et 2015, ce sont près de 50 % des achats que le promoteur a fait en Abitibi-Témiscamingue alors que de 2011 à 2013, ceux-ci étaient supérieurs à 60 %. Le promoteur explique cette forte diminution des achats régionaux par 3 raisons : la fin des investissements majeurs en capital ; conséquemment à « la baisse rapide du prix de l'or à la fin 2013 », l'acceptation des fournisseurs de baisser leurs prix de 10 % et la suspension de plusieurs projets à la suite de l'offre hostile de janvier 2014, « en attendant un dénouement sur la situation de l'entreprise » (DQ27.1, p. 4).

- *La commission d'enquête constate que le pourcentage des achats effectués par Canadian Malartic GP à Malartic est stable, se situant près des 14 % alors qu'en Abitibi-Témiscamingue, il se situe près de 50 %.*

Tableau 22 Les achats locaux et régionaux par la mine Canadian Malartic

Année	2011	2012	2013	2014	2015
Québec total (M$)	459,6	474,9	406	439,4	487,6
Abitibi-Témiscamingue (incluant Malartic) (M$)	300,6	289	276,2	216	242,2
Malartic (M$)	64,1	64,2	63,5	61,1	67,5
% des achats à Malartic	14,0	13,5	15,6	13,9	13,8
% des achats en Abitibi-Témiscamingue	65,4	60,9	68,0	49,2	49,7

Sources : DQ7.1, p. 60 et 64 ; DQ21.1, p. 1 ; DA2-2013, p. 47.

Les besoins de biens et de services spécifiques à la minière ont amené des commerces et des industries à développer de nouveaux produits, à acquérir de nouvelles expertises. Celles-ci ont crû, se sont développées et seraient maintenant en mesure de répondre aux besoins de Canadian Malartic GP, comme à ceux d'autres minières du Québec et de l'étranger (voir chapitre 2).

Dans le cadre de l'agrandissement proposé, Canadian Malartic GP compte poursuivre dans la même veine.

- *La commission d'enquête constate que la prolongation de l'exploitation de la mine permettrait à Canadian Malartic GP de profiter de l'expertise qu'elle a contribué à mettre en place en Abitibi-Témiscamingue, et en particulier à Malartic, et aux entreprises à continuer de développer cette expertise et à chercher de nouveaux marchés pour la mettre en valeur.*

- ***Avis** – Guidée par le principe d'*Efficacité économique*, la commission d'enquête est d'avis que Canadian Malartic GP doit maintenir ses efforts afin de maximiser ses achats à Malartic comme en Abitibi-Témiscamingue.*

4.2.4 Les retombées pour la Ville de Malartic et ses citoyens

Le budget municipal

Le budget de Malartic[71] a presque doublé avec l'arrivée de la mine, passant de 5,8 M$ en 2009 à 11,19 M$ en 2013. La chute progressive que l'on observe depuis ce budget record est attribuée à une baisse des transferts provinciaux. Le tableau 23 collige l'information sur les retombées financières pour la Ville de Malartic depuis le début de l'exploitation de la mine Canadian Malartic. La Ville a perçu en taxes municipales de 2,74 M$ en moyenne au cours de la période 2012-2014. Par le paiement de ses seules taxes, la minière contribue aux recettes de la Ville à raison de 25 à 30 % de son budget.

Les propriétaires de la mine ont investi dans les infrastructures municipales à raison de 39 M$ au cours de cette même période. De plus, Canadian Malartic GP s'est engagée à verser 300 000 $ par année pour une période de 5 ans à compter de 2016 au Fonds de développement durable ÉcoMalartic, un fonds qui servira entre autres à préparer l'après-mine (DQ7.1, p. 61). En fait, le plan de développement durable de février 2016 de la Ville énonce comme premier enjeu stratégique : « Diversifier l'économie de Malartic afin de se prémunir contre une éventuelle dévitalisation économique à la fermeture de la mine Canadian Malartic » (DB23, p. 7).

Tableau 23 Les retombées (taxes et investissements) pour la Ville de Malartic en provenance de la mine Canadian Malartic depuis 2011

	2011	2012	2013	2014	2015
Budget municipal (M$)	7,62	10,49	11,19	10,27	9,96
Taxes municipales (M$)	2,27	2,90	2,80	2,51	2,87
Part des recettes de la ville attribuables à la mine (%)	29,8	27,6	25,0	24,4	28,8
Investissement dans les infrastructures par la minière (M$)	0	0	31,27	3,60	4,20

Sources : DQ7.1, p. 60 et http://ville.malartic.qc.ca/budget-et-finance.

Tant Osisko que Canadian Malartic GP ont contribué à la rénovation des infrastructures et des équipements urbains. Ainsi, dans la foulée des programmes de relocalisation, Osisko a investi dans la construction d'un centre de la petite enfance, d'une école primaire, d'une école secondaire et d'un centre de formation (DQ7.1, p. 62). Elle a également aménagé le parc du Belvédère. En outre, la Ville souligne que « 100 % des investissements ont été assumés par la minière pour le développement du quartier Nord » (DQ25.1, p. 2).

- *La commission d'enquête constate que Canadian Malartic GP contribue à plus de 25 % du budget de la Ville de Malartic.*

71. Pour les différents budgets de la Ville de Malartic, consulter leur site Web, [en ligne : (consulté le 26 septembre 2016) : http://ville.malartic.qc.ca/budget-et-finance].

La démographie

La ville de Malartic voit décroître sa population depuis quelques décennies. Si, en 1981, elle était de 4 631 habitants, elle a subi une décroissance importante jusqu'en 2012 alors qu'elle atteignait 3 342. Dès lors, elle tend à se stabiliser autour de 3 290 personnes (DM43, p. 6). En outre, si Malartic a connu une chute de 23 % de sa population de 1986 à 2011, Rivière-Héva, sa voisine immédiate, a connu une hausse de ses effectifs de 66 % durant la même période, pour atteindre 1 433 habitants (DB24, p. 15). Il s'agit d'une conséquence de la baisse du nombre des ménages qui choisissent de vivre ou de venir s'installer à Malartic : une chute de 9 % de 1996 à 2011 pour atteindre 1 475 (*ibid.*, p. 17). Bien que l'administration municipale souhaite voir croître sa population, l'Institut de la statistique du Québec prévoit qu'elle décroîtra jusqu'en 2031 (Chaire Desjardins en développement des petites collectivités, 2016).

La Ville se trouve dans un cercle vicieux. Moins elle compte de propriétés (ce qui suit la tendance observée pour les ménages), moins elle perçoit de taxes et plus elle peine à maintenir un niveau de services suffisant pour retenir sa population. Chaque fois que sont détruits des immeubles, le fardeau fiscal se concentre sur un nombre de propriétés qui se maintient autour de 1 040 (DQ25.1, p. 2). Leur nombre limité fait en sorte que les coûts d'habitation[72] sont plus élevés de 22 % à Malartic en comparaison de Val-d'Or (DB24, section 1.3.2), et ce, bien que le taux de taxation soit passé de 1,62 par 100 $ d'évaluation en 2009, à 0,85 depuis 2013 (DQ25.1, p. 2). L'administration municipale souhaite stopper l'hémorragie et voir croître sa population (M. Martin Ferron, DT8, p. 45).

La tendance haussière de la population semble loin d'être acquise. D'abord, selon le sondage 2016 mené par la minière, il s'avère que près d'un Malarticois sur 4 serait tout à fait d'accord pour quitter Malartic si l'occasion se présentait, dont 30 à 40 % des répondants vivant au sud de la voie ferrée (DA65.2, p. B-69)[73]. Les raisons énoncées touchent principalement à l'impact de la mine sur la qualité de l'environnement, les changements négatifs de la ville et la recherche de tranquillité (*ibid.*). Par ailleurs, rappelons que le promoteur travaille à l'élaboration d'un Guide de cohabitation qui prévoit l'acquisition de propriétés, document sur lequel nous reviendrons au chapitre 7, ce qui suggère que certains ménages quitteront Malartic. Ensuite, la proportion d'employés de la mine résidant à Malartic a décru légèrement depuis 2011, passant de 33,8 % à 29,5 % (tableau 24). En 2015, ils étaient 203 Malarticois sur un effectif de 687 employés. Enfin, le Forum citoyen organisé par la Ville en novembre 2014 dans le cadre de l'élaboration de son plan stratégique de développement durable permet d'identifier quelques raisons qui n'incitent pas les gens à venir s'installer à Malartic. Le vote interactif auprès d'une centaine de participants permet de dresser un diagnostic territorial qui comprend les éléments suivants :

72. Selon la Société canadienne d'hypothèques et de logement (SCHL) citée par Statistique Canada (2016), les coûts d'habitation incluent pour les propriétaires, les paiements hypothécaires, les coûts pour l'électricité, le chauffage, l'eau et les autres services municipaux, l'impôt foncier et les frais de condominium.

73. En ne retenant ici que les répondants étant tout à fait d'accord avec l'énoncé proposé.

- 39,4 % estiment que la ville dégage une image négative contre 28,7 % une « belle image enviée » ; les éléments les plus mentionnés à l'appui de l'image négative sont le taux de taxation (25 %), l'offre commerciale (24,6 %), l'aspect esthétique de la ville (13,9 %) et la présence de la mine (12,7 %). Ceux à l'appui de l'image positive sont la présence d'écoles récentes (21,8 %), la minière (16,5 %) et les installations de loisir et de culture (17,9 %) (DB24, p. 56 et 57) ;

- Plusieurs jugent insuffisante l'offre de services de soins de santé de première ligne (90 % des participants), de commerces disponibles (77,7 %), d'emplois disponibles (64,1 %) et de logements (52,6 %) (*ibid.*, p. 58 à 62) ;

- Les participants perçoivent une menace majeure dans le caractère mono industriel de Malartic (56,1 %), l'éventuelle fermeture de la mine (80,6 %) et son incidence sur la valeur des propriétés (74,5 %) ; plus de la moitié voient en cette fermeture une menace majeure pour le maintien des services municipaux et des commerces (*ibid.*, p. 66 à 68).

À cela peut s'ajouter la proximité de Val-d'Or qui offre plus de possibilités à ses résidents. En 2007, le promoteur avait mis en exergue certaines craintes exprimées par les répondants à l'enquête menée dans le cadre de l'étude d'impact sur le projet initial d'Osisko à cet égard. Elle soulignait que :

> Certains intervenants ont exprimé des réserves quant aux répercussions économiques du projet, notamment en raison de la proximité de Val-d'Or qui pourrait pourvoir aux besoins résidentiels des travailleurs de la mine, et qui a en outre la capacité d'offrir une vaste gamme de services à la population régionale. La mobilité de la main-d'œuvre régionale dans le domaine minier pourrait également contribuer à amoindrir l'expansion résidentielle et commerciale attendue par d'aucuns à Malartic.
> (PR5.2.1, annexe S2-QC50, Rapport sectoriel – consultation du milieu juin 2008, p. 9)

Le Plan stratégique de développement durable de la Ville, auquel contribue le promoteur, vise donc à tenter de trouver des réponses à ces préoccupations exprimées et à proposer aux Malarticois un milieu de vie de qualité.

Afin d'éviter la perte de propriétés, l'administration municipale propose à Canadian Malartic GP la stratégie Porte pour porte, qui consiste en l'engagement de la minière à « prendre les moyens nécessaires pour conserver ou reconstruire l'ensemble des bâtiments qui seront détruits » (DM43, p. 10). À défaut, la minière devra compenser la ville pour « les pertes futures subies » (*ibid.*). Ceci doit s'accompagner d'un Protocole de démolition et de compensation qu'il convient d'élaborer dès maintenant. Canadian Malartic GP est déjà le plus important propriétaire immobilier de Malartic. Elle compte remettre en vente les immeubles qu'elle acquerrait dans le cadre de son programme d'acquisition volontaire prévu au Guide de cohabitation. Il n'empêche que certains immeubles pourraient être détruits en raison de leur vétusté, par exemple.

- ***Avis** – La commission d'enquête est d'avis que si la Ville de Malartic souhaite accroître sa population, elle devrait redoubler d'efforts pour offrir à ses citoyens actuels et futurs une meilleure qualité de l'environnement, une plus grande offre commerciale et des coûts d'habitation plus avantageux.*

L'offre d'emploi

L'offre d'emploi revêt une importance parmi les éléments influant sur la qualité de vie des Malarticois. Dans l'étude sociale du projet initial en 2007, les auteurs rapportent en anticipant la reprise de l'exploitation minière que :

> De nouveaux emplois seraient créés à la mine, mais aussi dans les commerces et industries nouvellement implantés à Malartic. En ce qui a trait plus particulièrement au domaine industriel, certains intervenants ont souligné que l'appel à la sous-traitance locale devrait être favorisé le plus possible par la minière pour ses travaux de construction et l'exploitation de la mine. D'autres ont par contre rapporté la disponibilité restreinte de la main-d'œuvre qualifiée dans le domaine minier dans la région, compte tenu de l'effervescence que connaît présentement ce secteur.
> (PR5.2.1, annexe S2-QC50, Rapport sectoriel – consultation du milieu juin 2008, p. 8 et 9)

Des chercheurs de la Chaire Desjardins en développement des petites collectivités rapportaient que 71,6 % des répondants identifiaient cet élément comme important pour leur qualité de vie (LeBlanc et coll., 2012, p. 11).

Tableau 24 Les emplois, la masse salariale et les retombées pour Malartic en provenance de la mine Canadian Malartic

	2011	2012	2013	2014	2015
Effectifs à la mine	601	668	685	693	687
Employés qui habitent la ville de Malartic	203	212	217	212	203
% des employés qui habitent Malartic	33,8	31,7	31,7	30,6	29,5
Masse salariale aux employés qui habitent Malartic (M$)	19,2	22,8	25,9	26,5	27,0

Sources : www.agnicoeagle.com/fr/Operations/Northern-Operations/canadianmalartic/Pages/default.aspx, DQ7.1, p. 60, DA2-2014, p. 5.

Le tableau 24 collige l'information sur la création d'emplois depuis le début de l'exploitation de la mine Canadian Malartic. Les résultats mettent en évidence que 687 personnes ont un emploi direct à la mine. Cette valeur dépasse de beaucoup l'effectif qu'annonçait Osisko en 2009, soit de 463 emplois directs pour la période 2014-2018 (BAPE, rapport nº 260, p. 90). Environ 3 employés sur 10 habitent la ville de Malartic. La minière leur verse en salaire plus de 27 M$ annuellement.

En 2014, un consultant estimait que le projet d'agrandissement de la mine et de déviation de la route 117 générerait 388 emplois (dont 218 directs et 170 indirects) durant la phase de construction et que l'impact annuel sur les années additionnelles d'exploitation serait de

1 187 emplois en incluant les employés (668) et les entrepreneurs (519) (PR3.1, p. 10-157 ; PR3.2, annexe 6-1, p. 6 et 7).

Nonobstant le fait que Canadian Malartic GP soit incontestablement le plus important employeur de Malartic et qu'elle figure parmi les plus grands à l'échelle régionale, plusieurs participants au Forum citoyen de 2014 ont souligné une nette insuffisance dans l'offre d'emploi général à Malartic (DB24, p. 58 et 59). Il n'empêche que dans le cadre du suivi social de 2016, le promoteur rapporte que 30 % des Malarticois jugent que le nombre d'emplois a augmenté au cours des 12 derniers mois sous l'effet de l'exploitation de la mine, alors que 16 % jugent qu'il a diminué (DA65.2, p. B-22).

Enfin, Canadian Malartic GP compte maintenir les emplois actuels durant toutes les années de prolongation des activités d'exploitation.

- *La commission d'enquête constate qu'en 2015, la mine Canadian Malartic générait 687 emplois directs, dont près de 30 % étaient occupés par des résidents de Malartic.*

- ***Avis** – La commission d'enquête estime que Canadian Malartic GP devrait contribuer à créer un climat favorable afin que ses employés choisissent d'habiter la ville de Malartic. Ceci pourrait se faire, de concert avec la Ville de Malartic, en améliorant la qualité de l'environnement, en évitant de détruire des immeubles en sa possession, en proposant une diversification de l'offre de biens et de services locaux qui répondrait aux besoins de ses employés ainsi qu'en finançant une part des coûts d'habitation.*

Le soutien à la communauté

Canadian Malartic GP se dit très impliquée financièrement dans la communauté malarticoise et abitibienne. Le tableau 25 fait état des sommes qu'elle a investies pour soutenir la communauté. Ainsi, la minière a distribué annuellement depuis 2011 près de 350 000 $ en dons divers et 1 350 000 $ en salaires pour des stagiaires et en contrats de recherche.

En 2008, Osisko créait le Fonds Essor Malartic Osisko (aujourd'hui Fonds Essor Canadian Malartic [FECM]). En 2016, les objectifs demeurent similaires à ceux qui ont mené à sa création. Ce fonds vise « à favoriser la qualité de vie et l'épanouissement des citoyens de Malartic ainsi que l'essor à long terme de la ville grâce à la promotion et au soutien d'initiatives ayant un impact durable sur le développement économique, social et culturel » (DA2-2015, p. 33).

Ce fonds est doté d'une somme de 2,4 M$[74] et la minière y verse chaque année les revenus qu'elle tire de la vente des huiles usées en plus d'un montant fixe de 150 000 $ (DA2-2015, p. 33). En 2015, le conseil d'administration du FECM[75] a versé 168 400 $ à diverses causes

74. Au moment de son acquisition par Agnico Eagle et Yamana Gold, les actions d'Osisko qui, depuis l'origine du fonds, y avaient été déposées ont alors été encaissées. La somme est maintenant gérée par Desjardins (DA2-2015, p. 33).

75. Le conseil d'administration du FECM est composé de 2 membres de la direction de la mine Canadian Malartic, de 4 représentants de la communauté de Malartic et de 1 représentant de la Ville de Malartic (DA2-2015, p. 33).

dont 34 % pour le soutien aux familles à faible revenu, 23 % pour la promotion de la santé et du bien-être, 19 % pour les sports et les loisirs, 16 % en arts et en culture et 8 % pour l'éducation (*ibid.* ; DQ7.1, p. 59). S'ajoutent aux sommes versées par le FECM, des dons et des commandites annuels d'une valeur moyenne de 140 000 $ pour la période 2011-2015 (tableau 25). D'aucuns souhaiteraient que ces sommes puissent aussi être attribuées au démarrage d'entreprises (voir chapitre 2).

Le promoteur compte poursuivre ses engagements financiers envers le soutien communautaire pour les années supplémentaires d'exploitation de la mine Canadian Malartic si le projet était autorisé.

Tableau 25 Le bilan des investissements communautaires effectués par la minière

	2011	2012	2013	2014	2015
Fonds Essor Canadian Malartic* – Montant déposé par la minière (k$)	153,6	189,0	243,0	240,0	220,0
Dons annuels sans retours attendus (k$)					
Fonds Essor Canadian Malartic – Sommes versées à la communauté	150	220	205	198	168,4
Dons et commandites	183,4	64,5	133,8	144,0	174,2
Bourses d'études	1,0	14,8	2,5	8,1	29,2
Chaires de recherche – Philanthropie	8,0	55,0	-	-	-
Total	342,4	354,3	341,3	350,1	371,8
Éléments dont la minière tire profit (k$)					
Éducation – Salaire des stagiaires	488,3	661,5	775,5	676,5	561,0
Chaires de recherche - Contrats	552,1	423,8	509,0	773,5	1 145,4
Total	1 040,4	1 085,3	1 284,5	1 450,0	1 706,4
Total global	1 382,8	1 439,6	1 625,7	1 800,1	2 078,1

* Le montant déposé inclut la somme statutaire de 150 000 $ et les revenus provenant de la vente des huiles usées.

Sources : DQ7.1, p. 58 et 60, DQ21.1, p. 2.

- *La commission d'enquête constate que Canadian Malartic GP a versé à la communauté de Malartic, par l'entremise du Fonds Essor Canadian Malartic et par des dons et des commandites, une somme annuelle moyenne de 0,33 M$ depuis le début de l'exploitation de la fosse et que l'entreprise s'engage à poursuivre dans cette voie jusqu'à la fin de l'exploitation.*

La valeur des résidences

En 2015, il y avait sur le territoire de la ville de Malartic 1 527 immeubles résidentiels pour une valeur foncière totale de 329,6 M$ (DQ7.1, annexe H). À la demande du promoteur, un expert indépendant a analysé le marché immobilier afin de déterminer si une perte de valeur des propriétés due à des causes extérieures, comme la présence des activités de la mine,

était présente à Malartic. Pour ce faire, le consultant a comparé les reventes de maisons unifamiliales pour la période 2005 à 2007, soit avant l'entrée en exploitation de la mine, pendant une période économique localement difficile, avec celles du marché actuel (2014-2016) (DA27.12 et DA27.21). Le tableau 26 collige l'information qu'il a recueillie. Ainsi, les auteurs tirent les conclusions suivantes :

- les valeurs unitaires croissent de la zone A, située plus près de la fosse, à la zone C, située au nord de la ville ;
- les prix de revente moyens ont augmenté entre les deux périodes : 80,7 % en zone A, 85,2 % en B et 92,1 % en C ; la progression des taux unitaires moyens y est respectivement de 6,8 %, 7,0 % et 7,5 % par an ; les auteurs constatent par ailleurs que le prix moyen de revente demeure plus bas à Malartic en comparaison de Val-d'Or, sa voisine distante d'une vingtaine de kilomètres ;
- les délais de vente sont plus longs pour les propriétés situées en zone A ; à des fins comparatives, le délai de vente moyen pour Malartic était de 200 jours en 2005 (DQ7.1, annexe H, Valeur immobilière et potentiel de revente, p. 2).

Tableau 26 L'effet de la localisation sur la valeur des résidences depuis la venue de la mine Canadian Malartic

Période couverte	Indicateur	Zone		
		A	B	C
2005-2007	Nombre de transactions	20	21	7
	Prix de vente moyen par pied carré ($/p.c.)	57,71	73,38	93,23
	Intervalle des prix de vente (k$)	13-150	27-135	85-125
2014-2016	Nombre de transactions	12	13	19
	Prix de vente moyen par pied carré ($/p.c.)	104,27	135,93	179,14
	Intervalle des prix de vente (k$)	65-184	100-180	155-270
2005-2016	Délai de vente moyen (jours)	125	81	102

La zone A est délimitée entre la fosse de la mine et la voie ferrée de Malartic. La zone B commence au nord de la voie ferrée et s'étend parallèlement à la rue de Pins, alors que la zone C est située au nord de cette dernière.

Sources : DA27.12, p. 8 et 12 ; DA27, p. 4 et 6

Par ailleurs, entre les périodes 2005-2008 et 2009-2012, les valeurs moyennes des résidences ont augmenté de 126 % à Malartic par rapport à 55 % pour l'ensemble de la MRC de La Vallée-de-l'Or. Malgré cette augmentation, les prix moyens y étaient plus bas que ceux de la MRC d'environ 27 % en 2009-2012 (DA27.12, p. 13). Dans ce contexte, le consultant conclut que « la présence de la mine a eu un impact positif sur les prix de vente des propriétés de Malartic en général lorsqu'on regarde l'évolution des prix de vente des résidences de Malartic par rapport à l'évolution des prix de vente de la région » (DA59,

annexe A, p. 2). Cet accroissement de la valeur des immeubles contribue à l'augmentation des taxes perçues par la municipalité qui, par ailleurs, maintient son taux de taxation depuis 2013. En outre, la valeur de toutes les propriétés à Malartic est passée de 104,4 M$ en 2008 à 329,6 M$ en 2015 (DQ7.1, annexe H, Valeur immobilière et potentiel de revente, p. 2).

- *La commission d'enquête constate que le prix des maisons à Malartic a augmenté avec la reprise de l'exploitation minière contribuant ce faisant à accroître le budget municipal. Elle note cependant que ce prix est inférieur au sud de la voie ferrée. Elle observe également qu'à Malartic, ces valeurs sont inférieures à celles de Val-d'Or ou de la MRC de La Vallée-de-l'Or prise dans son ensemble.*

Les suivis réalisés à la demande du promoteur mettent en évidence des différences de perception de l'influence de la mine sur la valeur des résidences. Leur analyse met en exergue (1) que les perceptions d'augmentation de la valeur résidentielle des 12 derniers mois se sont fait sentir plus fortement au début de l'exploitation et qu'elle décroît depuis ; (2) qu'en 2015, la proportion des répondants jugeant une diminution de cette valeur est supérieure à celle de ceux qui jugent qu'elle a augmenté ; et (3) que les répondants au sud de la voie ferrée sont plus nombreux à juger que leur bien s'est déprécié.

Diverses études scientifiques ont démontré que des caractéristiques de l'environnement peuvent influer sur la valeur des résidences. À titre d'exemple, une revue critique de la littérature sur la valorisation de la qualité de l'air par l'approche du prix hédonique[76] met en évidence que, dans la grande majorité des cas étudiés, la valeur des propriétés augmente en fonction de l'éloignement de la source de pollution et que l'impact sur le prix des logements « est d'autant plus grand que cette pollution est perceptible par la population, soit à cause d'une forte odeur ou d'une fumée, soit parce que la population en est informée » (Maslianskaïa-Pautrel, 2009, p. 147). De Vor et de Groot (2009) se sont intéressés à l'effet des sites industriels sur la valeur des propriétés aux Pays-Bas en appliquant aussi l'approche hédonique. Ils concluent que la distance a un effet négatif significatif sur la valeur des propriétés et que cet effet est largement localisé à proximité des installations. Ils démontrent entre autres que les prix sont moins influencés à partir d'environ 1 km des sites industriels tout en spécifiant que ces distances varient selon les installations considérées (*ibid.*, p. 15 à 17). Williams (2011) s'est intéressé à l'impact des mines à ciel ouvert de charbon sur la valeur des propriétés aux États-Unis en utilisant aussi l'approche du prix hédonique. L'auteur conclut (1) que la valeur des résidences diminue de façon significative avec l'augmentation du nombre de mines à ciel ouvert dans un comté (*county*) et l'accroissement de leur production ; et (2) que cet effet n'est pas significatif dans le cas des mines souterraines (*ibid.*, p. 1 et 15). Ce survol sommaire de la littérature et nonobstant les critiques dont fait l'objet l'approche du prix hédonique pour étudier les agréments

76. Le prix hédonique est calculé à partir de l'ensemble des caractéristiques qui composent un bien. Cette méthode, qui utilise souvent la régression statistique, permet de prendre en compte dans ce prix les éléments qui caractérisent ce bien, comme le nombre d'appartements, l'âge de l'immeuble ou la présence d'une piscine, ou encore un élément de l'environnement, comme la présence d'une mine, d'un parc ou d'un lac.

environnementaux, met en évidence la complexité des éléments à prendre en compte pour donner une valeur à l'incidence des activités minières sur les propriétés.

La démarche utilisée par le promoteur, bien qu'utile, ne permet pas de saisir pleinement l'effet de la distance de la fosse sur la valeur résidentielle. Rappelons qu'outre le fait de voir ou non la butte-écran et la halde à stériles, tant les niveaux que les effets ressentis des vibrations, de la poussière et du bruit diminuent en s'éloignant de la fosse. Le fait de regrouper les reventes par zone, en particulier pour celle située au sud de la voie ferrée, a comme conséquence de noyer dans la masse certaines résidences qui pourraient être plus impactées que d'autres de par leur proximité des activités. Par ailleurs, il ne faut pas occulter le fait que le bâti et les infrastructures sont plus âgées dans la zone située au sud de la voie ferrée que dans celles les plus éloignées, ce qui pourrait expliquer une part des prix de revente inférieurs dans ce secteur.

- ***Avis** – La commission d'enquête est d'avis que Canadian Malartic GP n'a pas fait la preuve que la distance de la mine est sans effet sur la valeur des propriétés. En outre, il existe une littérature abondante démontrant que la valeur des propriétés évolue en fonction de la distance de sa localisation par rapport à une source importante de nuisance.*

- ***Avis** – La commission d'enquête est d'avis que Canadian Malartic GP devrait s'engager à effectuer un suivi annuel du marché immobilier à Malartic avant une éventuelle autorisation du projet. Les paramètres de ce suivi devraient permettre d'évaluer l'existence ou la non-existence d'un effet de la mine depuis son exploitation et être définis en collaboration avec la Ville de Malartic, le Comité de suivi Canadian Malartic, des représentants des quartiers situés au sud de la voie ferrée et des experts indépendants. La supervision et la coordination de ce programme devraient être faites par le Comité de suivi.*

- ***Avis** – En vertu du principe d'Accès au savoir, la commission d'enquête est d'avis que le ministère de l'Énergie et des Ressources naturelles, de concert avec le ministère des Affaires municipales et de l'Occupation du territoire et le ministère du Développement durable, de l'Environnement et la Lutte contre les changements climatiques, devrait initier un programme de recherche afin d'évaluer l'incidence de l'exploitation minière à ciel ouvert sur la valeur des propriétés.*

Les acquisitions

Pour réaliser son projet, le promoteur devra acquérir quatre propriétés, soit une résidence unifamiliale située à l'extrémité est du tracé de la déviation et trois bâtiments résidentiels situés au sud de la rue Royale. Ces immeubles comprennent onze unités de logement. Leur acquisition s'avère nécessaire en raison d'une servitude de non-accès exigée par le ministère des Transports, de la Mobilité durable et de l'Électrification des transports[77] (MTMDET) pour améliorer la sécurité routière, ce qui empêcherait un accès direct à la route 117 (PR3.1, p. 3-14 et 9-32). En 2013, le promoteur concluait des ententes de principe avec les propriétaires. Il souhaite s'entendre avec eux, mais se réserve le droit de recourir à l'expropriation (PR5.1, p. 3-47). En août 2015, pour la première fois, il adoptait

77. À l'époque, il avait pour nom le ministère des Transports du Québec (MTQ).

un processus formel d'acquisition, dont les conditions sont à caractère public, qu'il utilisera pour finaliser ces ententes de gré à gré, seulement dans l'éventualité où le projet recevait l'aval du gouvernement (PR3.1, p. 9-32 ; PR5.1.1, annexe QC-177). Le processus d'acquisition adopté vise, entre autres, à assurer un traitement équitable des ententes et une meilleure compréhension de la démarche. Chaque propriétaire se retrouve devant trois options : vendre sa propriété au promoteur, l'échanger contre une autre située à Malartic ou en construire une nouvelle sur le territoire de cette municipalité (*ibid.*, p. 4). Le promoteur achèterait une résidence à sa valeur marchande, établie par la moyenne de deux évaluations indépendantes, majorée de 20 % (*ibid.*, p. 6). Dans le cas d'un échange, il offrirait au propriétaire un montant incitatif de 5 000 $ (*ibid.*, p. 9).

La commission d'enquête sur le projet initial était d'avis que le MDDELCC et le ministère des Affaires municipales et de l'Occupation du territoire (MAMOT) devaient établir un mécanisme d'encadrement des déplacements de résidences, transparent et équitable pour permettre à la population d'être consultée, informée de ses droits et soutenue en cas de différend (BAPE, 2009, rapport nº 260, p. 49). Force est de constater que ces deux ministères n'ont entrepris aucune action en ce sens (DQ4.1 ; M^me^ Alexandra Roio, DT1, p. 97 et DT5, p. 55). Toutefois, afin de guider les citoyens et les intervenants du secteur minier, le MERN prépare un document d'accompagnement relatif aux négociations et aux projets d'ententes entre les promoteurs miniers et les propriétaires d'immeubles ou de terrains privés (DQ12.1, p. 6 ; DQ23.1, p. 1).

- *La commission d'enquête constate que le projet d'agrandissement de la mine Canadian Malartic et de déviation de la route 117 nécessiterait l'acquisition de quatre immeubles. Elle ajoute que le promoteur dispose depuis 2013 d'ententes de principe avec leurs propriétaires. Il prévoit les conclure en utilisant un processus d'acquisition qui assure un règlement transparent et équitable pour tous, une fois qu'il aura obtenu les autorisations requises pour son projet de la part du gouvernement du Québec.*

- ***Avis** – La commission d'enquête est d'avis que le ministère de l'Énergie et des Ressources naturelles devrait prévoir, dans l'élaboration du document d'accompagnement relativement aux négociations et aux projets d'ententes entre les promoteurs miniers et les propriétaires d'immeubles et de terrains privés sur lequel il travaille, un modèle d'entente qui pourrait servir aux propriétaires afin de réduire d'éventuelles inégalités dans le processus de négociation et d'acquisition.*

Le marché locatif

Il y a une crise du logement à Malartic qui existait en 2008 et qui persiste en 2016 quoiqu'elle soit moins sévère. Le taux d'inoccupation est inférieur à 3 %, le seuil considéré comme étant celui d'équilibre entre l'offre et la demande (DQ7.1, p. 31 ; DA80, p. 1 et 2). Malartic se trouve ainsi dans une situation similaire à celle de Val-d'Or, Rouyn-Noranda et Amos (DA80, p 1). En juin 2016, 12 logements étaient inoccupés sur les 695 situés dans des immeubles de 2 logements et plus, constituant le parc locatif à Malartic (DA80, p. 3). La plupart se situent au sud de la voie ferrée (*ibid.* p. 7).

Comme pour la valeur résidentielle, la localisation géographique précise des logements, l'étage qu'ils occupent et leur orientation vers la fosse, qui se traduit par une exposition directe aux poussières et au bruit, sont des facteurs qui pourraient avoir une influence sur le prix de loyer comme sur la vacance du logement. Quelques propriétaires d'immeubles ont fait état à la commission de difficultés à louer leurs logements et des stratégies qu'ils adoptent pour tenter de les occuper (voir chapitre 2). Il appert difficile pour l'instant d'apprécier l'incidence de la prolongation de l'exploitation de la fosse Canadian Malartic sur les loyers et les délais de location pour les logements situés les plus près de la fosse actuelle et de son agrandissement proposé.

Pour le projet d'agrandissement de la fosse et de déviation de la route 117, le promoteur estime que les 4 immeubles acquis comprennent 9 unités locatives. Il est prévu que les locataires soient relocalisés dans les immeubles appartenant à Canadian Malartic GP. Ils y ont un logement réservé avec un loyer garanti équivalent à celui qu'ils paient aujourd'hui. Ainsi, l'incidence du projet sur la disponibilité des logements est faible.

Il convient cependant de souligner que Canadian Malartic GP compte, dans la foulée de ce projet, améliorer sa performance environnementale. En faisant de Malartic un milieu de vie plus agréable, plus de personnes pourraient souhaiter habiter à Malartic, ce qui accroîtrait la pression sur les logements ainsi que sur la valeur locative.

- *La commission d'enquête constate qu'à l'instar des principales villes de l'Abitibi, le marché du logement locatif à Malartic se situe sous le seuil d'équilibre de 3 %. Elle note que les locataires des 9 unités touchées par le projet 'd'agrandissement de la fosse et de déviation de la route 117 seront relogés dans les immeubles détenus par Canadian Malartic GP.*

La diversification économique et les transferts gouvernementaux

La Ville de Malartic souhaite retirer plus d'avantages fiscaux de l'exploitation d'une mine sur son territoire. Elle interpelle, à cet égard, d'une part Canadian Malartic GP et d'autre part le gouvernement du Québec.

Les rapports entre la minière et la Ville amènent le conseil municipal à souhaiter la conclusion d'un « partenariat fiscal durable ». Dans son mémoire, la Ville souligne que :

> Cette entente permettra, entre autres, de consigner les stratégies permettant de réduire le service de la dette, de contribuer au développement des secteurs commercial et industriel, à la réfection des infrastructures, ainsi qu'à la réduction éventuelle du taux de taxation.
> (DM43, p. 12)

À la lecture du mémoire déposé par la municipalité et des témoignages reçus, il appert que la Ville de Malartic sollicite fréquemment la minière en lui adressant des demandes à la pièce. La conclusion d'un tel partenariat ferait en sorte de les concentrer sur une base régulière et ainsi de les rendre plus prévisibles pour la minière. Cette interaction démontre une nette dépendance de la Ville envers cette entreprise.

- ***Avis** – Constatant les nombreuses demandes exprimées par la Ville de Malartic et reconnaissant les incidences de l'exploitation et de la prolongation de la mine Canadian Malartic, la commission d'enquête est d'avis que l'administration municipale et Canadian Malartic GP doivent conclure une entente de collaboration à long terme dans les meilleurs délais. Elle estime que les incidences de l'exploitation se manifestent entre autres sur le budget, les infrastructures et la qualité de vie de ses résidents.*

D'autre part, la Ville de Malartic estime recevoir peu du programme de redevances sur les ressources naturelles de la part du gouvernement du Québec (DM43, p. 18). Elle souligne qu'elle ne recevrait que 100 000 $ en 2016 de cette enveloppe « en vue de diversifier son économie et d'atténuer les impacts du cycle minier » (*ibid.*).

Entre 2007 et 2013, le gouvernement a versé aux municipalités, en vertu des ententes conclues dans le cadre du partenariat fiscal, une subvention donnant accès aux redevances sur les ressources naturelles de 10,2 M$ par année (MAMROT, 2006). L'entente fut reconduite en 2014 et 2015 sans modification à l'égard des sommes dédiées à cette subvention (MAMOT, 2015). Dans sa Vision stratégique du développement minier au Québec, le gouvernement du Québec a pris l'engagement de partager les revenus de l'exploitation minière avec les communautés, afin de les inciter à accueillir des projets de développement minier sur leur territoire (DB5, p. 45). Le gouvernement estime que ce partage donnera aux municipalités « les moyens de faire face aux défis de la croissance économique et démographique liés à ces activités. Celles-ci pourront alors mieux répondre aux besoins d'infrastructures et de services créés par ces projets » (DB5, p. 46).

La Ville de Malartic reçoit du gouvernement du Québec des sommes en sus des redevances. Le tableau 27 fait état des revenus 2014 et 2015 de la Ville provenant de transferts gouvernementaux. Si, en 2014, la part des revenus totalisait 17 %, en 2015, elle régressait de 12 %. Malartic vit, à l'instar d'autres municipalités du Québec, les effets du redressement budgétaire imposé par le gouvernement.

Tableau 27 Les transferts gouvernementaux à Malartic

Nature des transferts ($)	2014	2015
Pacte fiscal	200 000	200 000
Péréquation	368 447	29 500
Subventions	1 153 300	957 300
Total des fonds reçus du gouvernement	1 721 747	1 186 800
Budget annuel de Malartic	10 273 940	9 957 470
Proportion du budget attribuable aux transferts en provenance de l'État	17 %	12 %

Note : À ces sommes s'ajoutent d'autres compensations tenant lieu de taxes (santé et services sociaux, écoles primaires et secondaires) et un montant pour l'entretien de la route 117 provenant du MTMDET.

Source : http://ville.malartic.qc.ca/budget-et-finance_

- *La commission d'enquête constate la volonté du gouvernement du Québec d'améliorer les sommes versées aux municipalités provenant des redevances sur les ressources naturelles, et en particulier sur les ressources minières.*

Chapitre 5 Les enjeux biophysiques

La commission d'enquête analyse dans ce chapitre les répercussions des activités de la mine aurifère Canadian Malartic relativement aux diverses composantes du milieu hydrique, notamment l'approvisionnement en eau potable de la Ville de Malartic et le rejet des eaux usées de la minière au réseau hydrographique. Elle examine également les effets du projet d'agrandissement sur les milieux humides et l'habitat du poisson, l'approche d'atténuation des incidences et les modes de compensation. Enfin, elle aborde, sous l'angle de leur potentiel d'acidification, la gestion des stériles et des résidus, la restauration et la fermeture de la mine ainsi que la revitalisation du site minier.

5.1 La gestion des eaux

L'installation d'une mine à ciel ouvert provoque des changements à l'écoulement des eaux de surface et des eaux souterraines. La commission traite ici de deux préoccupations exprimées lors de l'audience publique. En premier lieu, les effets possibles de l'abaissement de la nappe résultant du pompage de l'eau pour maintenir la mine au sec sur la disponibilité et la qualité de l'eau de consommation de Malartic et de Rivière-Héva. En second lieu, les modifications au régime et à la qualité des eaux de surface, notamment résultant de l'effet du rejet de l'effluent au milieu.

Comme il est mentionné au chapitre 1, la gestion de l'eau en 2016 diffère substantiellement de la proposition originale. Les débits des eaux de dénoyage sont dix fois supérieurs à ce qu'Osisko avait évalué (PR3.3, p. 143). La minière prévoyait déverser 400 000 m^3/an, alors que les bilans pour 2010 à 2015 varient plutôt entre 3 et 5,5 Mm^3/an (DQ2.3, p. 10 à 13). Un affluent du site qui était traité avec les eaux de contact de la mine (la dérivation nord) a depuis été détourné et contourne maintenant le site par le sud. Enfin, en raison de l'agrandissement du parc à résidus, un nouveau bassin de polissage serait construit au pied de la digue est du bassin sud-est, de sorte que l'effluent final serait rejeté dans un petit ruisseau intermittent (CE-8) qui rejoint le ruisseau Raymond, un peu en aval du point de rejet actuel (figure 6).

Les trois principes de la *Loi sur le développement durable* qui s'appliquent plus particulièrement aux aspects de la gestion de l'eau sont ceux liés à la protection de l'environnement, à la prévention et au respect de la capacité de support des écosystèmes (voir annexe 2). Les enjeux touchant le premier principe portent sur la protection des sources d'approvisionnement en eau potable de la région de Malartic. En vertu du principe de prévention, il s'agit de connaître les risques de contamination potentielle de l'eau lors du rejet de l'effluent au milieu et de s'assurer que ce rejet est effectué de façon à respecter la capacité de support des écosystèmes et à en assurer la pérennité.

5.1.1 La disponibilité et la qualité de l'eau potable

Les puits d'alimentation en eau potable de la Ville de Malartic (figure 7, PP-4 à PP-6) sont situés dans une formation aquifère granulaire, nommée un esker, constitué d'un amas de sable et de gravier mis en place par l'écoulement de l'eau à la base de la calotte glaciaire lors de la dernière glaciation. D'une épaisseur moyenne de 20 m, l'esker repose sur le socle rocheux et s'étire au nord-ouest du périmètre urbain de Malartic, sur 5 à 6 km. Le puits le plus récent, PP-6, avait été aménagé en 2006 pour compenser la diminution de productivité des autres et régler ainsi certains problèmes d'approvisionnement.

Par ailleurs, hors du périmètre approvisionné par le réseau d'aqueduc sur les territoires de Malartic et de Rivière-Héva, les résidents ont recours à des puits domestiques qui se trouvent plus précisément le long de la route 117, au nord de la fosse et le long des chemins du lac Mourier et des Merles au sud.

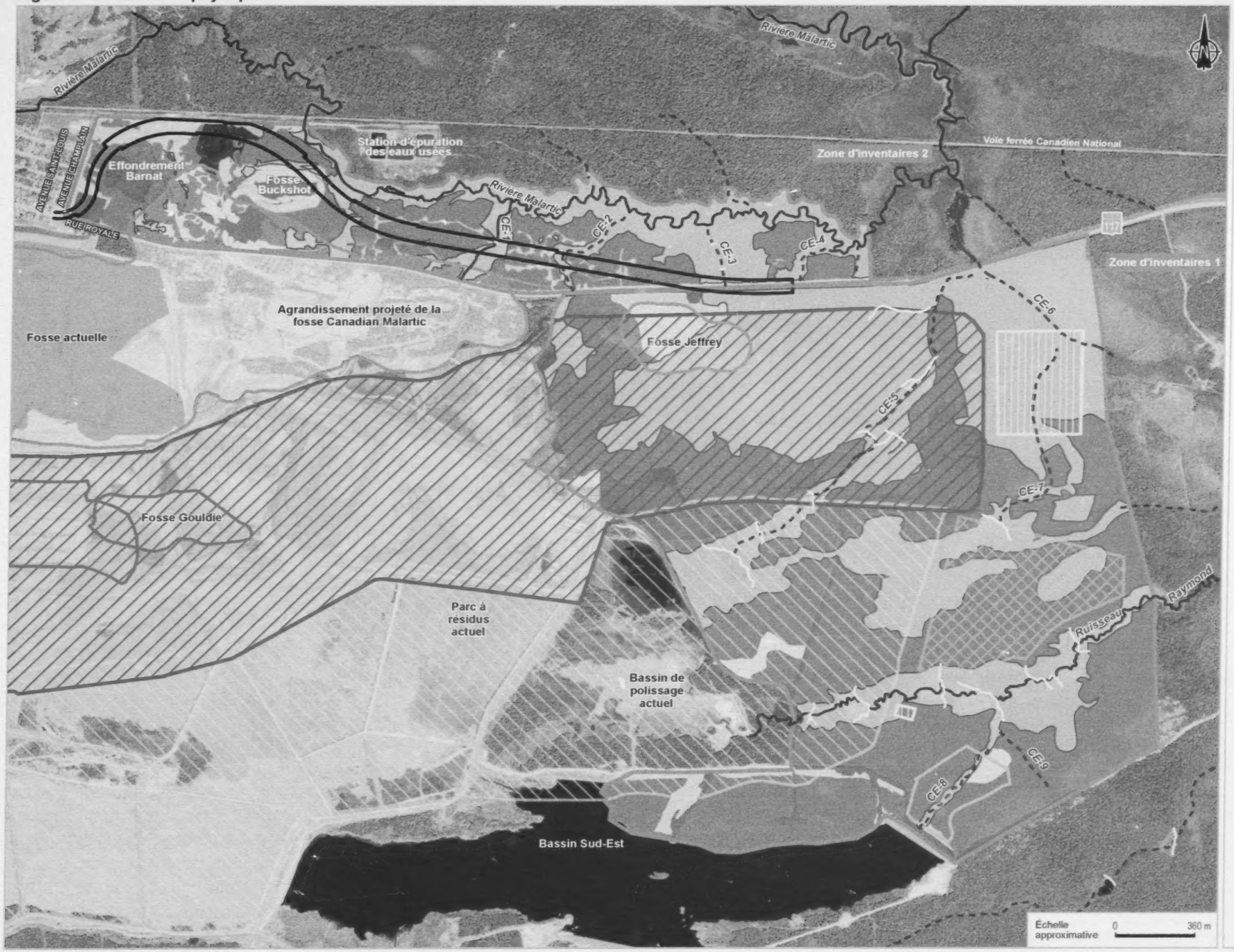
L'approvisionnement en eau potable de Malartic

Lors de la demande d'autorisation du projet initial, le rabattement du niveau d'eau en périphérie du site avait été modélisé pour en évaluer les effets potentiels sur les sources d'approvisionnement en eau potable. Cette modélisation prévoyait un rabattement perceptible jusqu'à 7 km de la fosse, rayon dans lequel étaient situés les 3 puits utilisés par la Ville, ainsi que les puits domestiques mentionnés précédemment. Le rabattement anticipé de la nappe, après 10 ans de pompage dans la fosse, aurait pu être de l'ordre de 5 m aux puits PP-4 et PP-5, et de près de 3 m au PP-6 (BAPE, 2009, rapport nº 260, p. 52 et 55).

Pour compenser cette répercussion potentielle, un plan de contingence relatif à l'approvisionnement en eau de la ville de Malartic a été mis en place par la minière. Dans le cadre de ce plan, un nouveau puits d'approvisionnement, PP-7, a été aménagé en 2010, au-delà du rabattement anticipé, plus au nord dans l'esker, permettant ainsi d'exploiter un plus grand volume d'eau (DB22). En juin 2016, la Ville n'avait toutefois pas encore pris possession du puits sur lequel étaient effectués des essais (DB22, p. 1).

Le suivi des eaux souterraines montre un rabattement moindre que prévu, confiné au coin sud-est de la fosse et à l'opposé de l'esker. Les données de 2015 montrent toutefois qu'il a progressé par rapport à 2014 (PR5.2.1, p. 99 ; DA37 ; DQ21.1, p. 7 et 8). Bien que la fosse soit d'une grande profondeur, le roc dans lequel elle est creusée serait très peu perméable. L'impact serait surtout perceptible dans le premier mètre du roc, fissuré et conséquemment plus perméable. Selon le promoteur, la modélisation ne prévoit pas de perte d'usage. À partir des rabattements prédits et mesurés, les risques d'interférence entre le rabattement généré par les activités de dénoyage de la mine et les aires d'alimentation sont très faibles pour le puits PP-6 et négligeables pour le puits PP-7 (M. Alexandre Boutin, DT6, p. 132 ; PR5.2.1, p. 98). Les données de caractérisation technique du socle rocheux et des eaux souterraines présentées dans le plan de contingence vont dans le même sens (DB22).

Figure 6 Le milieu biophysique



Légende

Éléments miniers et composantes du projet

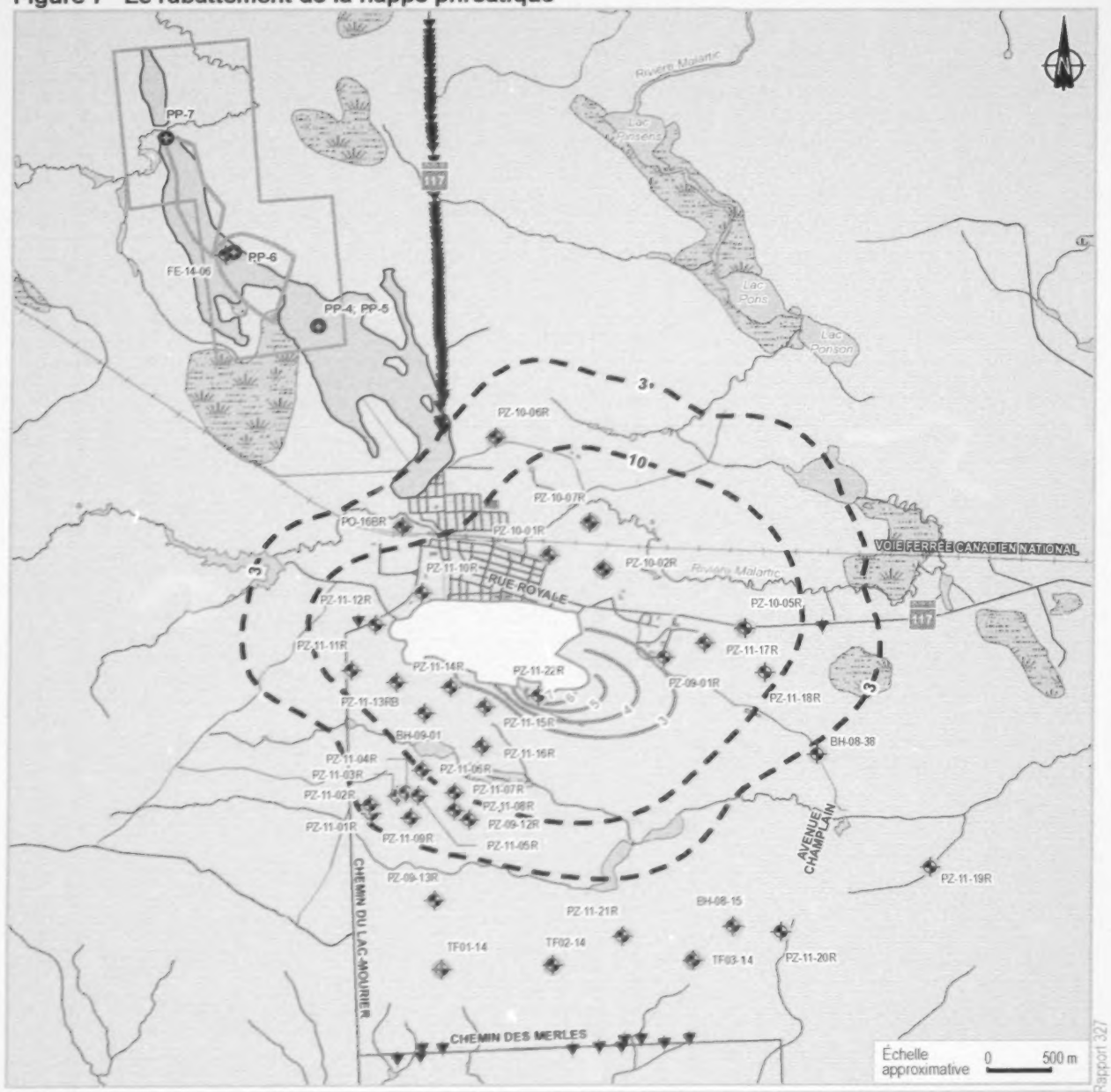
- Zone d'inventaires du milieu biophysique
- Déviation de la route 117 (emprise)
- Bassin de pompage
- Bassin de polissage
- Fosse Canadian Malartic
- Fosse Gouldie
- Fosse projetée
- Halde à stériles actuelle
- Halde à stériles projetée
- Halde à minerai
- Halde à mort-terrain
- Parc à résidus final (2017)

Éléments du milieu naturel

- Cours d'eau
- Cours d'eau intermittent
- *CE-6* Identification de cours d'eau
- Barrage à castor
- Milieux humides
- Couvert forestier
- Ancienne coupe
- Milieu anthropique
- Milieu ouvert perturbé

Source : adaptée de PR3.3, carte 5-1 et 5-2.

Figure 7 Le rabattement de la nappe phréatique



Légende

- Puits d'observation inclus au programme de suivi de la qualité des eaux souterraines
- Puits d'observation inclus au programme de suivi régional des niveaux d'eau souterraine
- Puits de pompage de la Ville de Malartic
- Puits domestique
- Courbe de rabattement modélisé (m)
- Courbe de rabattement observé (m)
- Chemin
- Territoire visé par la soustraction au jalonnement, à la désignation sur carte, à la recherche minière ou à l'exploitation minière
- Aire d'alimentation des puits de pompage PP-6 et PP-7 de la Ville de Malartic
- Fosse Canadian Malartic
- Milieu humide
- Plan d'eau
- Esker

Sources : adaptée de DA37 ; BAPE, rapport n° 260, figure 5.

Bureau d'audiences publiques sur l'environnement Rapport 327

Par ailleurs, deux fois par année, le promoteur utilise dix puits pour le suivi des niveaux d'eau dans l'esker, où sont situés les puits municipaux, et dans le roc peu profond (DA69, p. 4).

Bien que l'eau de l'esker soit d'excellente qualité, elle est néanmoins vulnérable à la contamination, notamment des activités d'extraction de sable et de gravier. Des aires de protection ont été déterminées autour des puits et la Ville a obtenu, en 2004, par un arrêté du ministre des Ressources naturelles, de la Faune et des Parcs (AM 2004-040), que de nouvelles activités minières soient proscrites sur un certain secteur entourant ses puits. Cette soustraction aux activités minières protège aussi en partie l'aire d'alimentation du puits PP-7 (M. Martin Ferron, DT6, p. 129 ; BAPE, 2009, rapport nº 260, p. 52).

De plus, le promoteur estime qu'il n'y aurait pas de possibilité que les activités de la mine contaminent l'approvisionnement en eau potable de la ville et des particuliers, puisque la présence de la fosse crée un piège hydraulique[78]. À la fin de l'exploitation, le niveau du remplissage de la fosse serait établi afin de conserver la différence du niveau requise au maintien du piège hydraulique, empêchant la contamination de l'eau souterraine en périphérie (M. Alexandre Boutin, DT2, p. 89).

- *La commission d'enquête constate que selon l'information déposée par le promoteur, l'approvisionnement en eau potable de la ville de Malartic ne serait pas menacé par le rabattement de la nappe résultant du creusage de la fosse de la mine Canadian Malartic et que la qualité de l'eau potable de la ville serait hors de la zone d'influence des activités de la mine.*

- ***Avis** – La commission d'enquête est d'avis que Canadian Malartic GP doit maintenir, dans son réseau de suivi des eaux souterraines, les puits qui permettent de suivre les effets du pompage de la fosse sur les sources d'approvisionnement en eau potable de la ville de Malartic.*

L'eau souterraine et les puits des particuliers

Selon le promoteur, l'étude de référence sur la qualité de l'eau souterraine réalisée en 2009 ainsi que les échantillonnages subséquents démontrent un effet des activités minières passées (de 1935 à 1981) sur la qualité des eaux souterraines dans le secteur de la mine (PR3.3, p. 50). Lorsque comparées aux valeurs de 2009, celles des suivis ultérieurs montreraient peu de variation. Pour le promoteur, sauf pour un puits de contrôle situé à l'est du site sur sa propriété et influencé par le dénoyage de la fosse, ceux-ci ne montreraient pas de fluctuations saisonnières du niveau d'eau, ce qui se traduirait par une absence de variation significative des concentrations mesurées dans l'eau souterraine entre 2008 et juin 2015.

Certains métaux, particulièrement le nickel et parfois le cuivre, le plomb, le zinc, ainsi que les cyanures et l'arsenic dépassent le critère de « résurgence dans les eaux de surface ou infiltration dans les égouts » (RESIE) ou le critère « pour fin de consommation » (FC) de la *Politique de protection des sols et de réhabilitation des terrains contaminés*, dans les puits

78. La différence de niveau entre l'extérieur et l'intérieur de la fosse force l'écoulement de l'eau souterraine vers cette dernière.

suivis par la minière sur sa propriété. En 2014[79], le nickel dépassait le critère FC à quelques endroits, indiquant une hausse par rapport à l'état de référence, alors que les cyanures auraient plutôt diminué. La présence du nickel est parfois attribuée aux activités minières antérieures. Sinon, sa provenance n'est pas précisée (PR5.2.1, p. 17 à 22). De plus, un déversement d'eau de procédé à l'usine de traitement du minerai, en 2011, ainsi qu'un incendie à l'usine en 2012 auraient eu un impact sur la qualité de l'eau souterraine dans ce secteur. Le panache résultant aurait été délimité et les dernières mesures indiqueraient une tendance à l'amélioration de la qualité de l'eau à cet endroit (PR5.1, p. 172).

Selon le promoteur, les dépassements sur le site de la mine seraient contrôlés et il n'y aurait aucun impact sur les récepteurs d'eau souterraine au sud de la mine (M. Alexandre Boutin, DT6, p. 130 et 132), qui incluent les puits domestiques du chemin des Merles.

En juin 2015, Canadian Malartic GP a déposé à la municipalité de Rivière-Héva un plan de ses engagements liés aux impacts potentiels de l'exploitation de la mine sur les puits domestiques dans un rayon de 7 km. Cet engagement vaut également pour les quelques puits de particuliers situés le long de la route 117 dans la partie nord de Malartic. On y retrouve une énumération détaillée des mesures qui seraient prises par la minière à partir de seuils d'alerte définis pour les puits de son réseau de surveillance, ainsi qu'en cas d'impact non prévu et ressenti par les résidents. La minière prévoit procéder à des ajustements ou à des travaux. Elle s'engage également à offrir un service d'approvisionnement en eau advenant une pénurie attribuable à ses activités (M. Christian Roy, DT5, p. 123 ; DQ7.1, p. 20 et 21). Au moment de l'audience publique, différents scénarios étaient envisagés pour compenser les pertes, sans être précisément définis et devaient être discutés avec le ministère du Développement durable, de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques (MDDELCC) (M. Christian Roy, DT1, p. 29).

Après des démarches ponctuelles entreprises antérieurement, le promoteur a instauré en 2014 une caractérisation générale des puits domestiques en collaboration avec l'UQAT. À la fin de 2015, 85 puits avaient été échantillonnés pour la hauteur de la nappe et des paramètres bactériologiques et physico-chimiques. Quatre de ces puits ont été équipés pour mesurer le niveau de la nappe (DA74, p. 1 ; DQ21.1, p. 15). En mars et avril 2016, le promoteur a procédé à un nouvel échantillonnage sur plus de 100 puits, dans un rayon de 7 km de la mine. Il prévoit effectuer le suivi du niveau de la nappe et de la qualité de l'eau souterraine des puits domestiques sur 4 puits de la route 117, 4 du chemin des Merles et 1 sur le chemin du Lac-Mourier. La première campagne d'échantillonnage, qui se poursuivrait sur 5 ans, débuterait à l'automne 2016 (DQ 21.1, p. 15).

La qualité chimique de l'eau souterraine laisse à désirer, avec un dépassement du critère pour la consommation de l'eau potable pour le manganèse (80 % des puits), le fer (61 %),

79. Dans ses réponses à la deuxième série de questions du MDDELCC, le promoteur a intégré aux données de 2014 de l'étude d'impact originale les données de suivi de l'eau souterraine de juin 2015. Ainsi, ses considérations sur l'eau souterraine en 2014 incluent juin 2015 (PR5.2.1, p. 17).

la dureté (47 %) et l'arsenic (36,5 %). Les trois premiers concernent les propriétés organoleptiques ou esthétiques de l'eau de consommation, l'arsenic est, quant à lui, un critère d'ordre sanitaire (MDDELCC, 2016b). Ces résultats seraient comparables à d'autres caractérisations effectuées dans la région préalablement à d'autres projets miniers et ne pourraient, de l'avis du promoteur, être imputés à ses activités (DA74, p. 2)[80].

La provenance de l'arsenic n'est pas expliquée. Sa présence dans un puits de contrôle situé au nord-ouest et à l'extérieur de la fosse est attribuée par le promoteur à une origine potentiellement naturelle (PR5.2.1, p. 18). Cette assertion n'a pas été étoffée ni démontrée.

Dans le cadre de l'évaluation de la qualité des sédiments de cours d'eau comme de la qualité des eaux de surface, une station de référence a été choisie sur le ruisseau Raymond, à l'amont des installations. Or, la plupart des concentrations de métaux mesurées dans les sédiments à cet endroit sont du même ordre de grandeur qu'aux stations influencées par les activités minières (PR5.2.1, annexe S2QC10, p. 3). Quant aux concentrations dans l'eau, certaines valeurs y sont plus élevées qu'à l'aval des installations. Compte tenu du contexte et de la succession des activités minières à l'échelle locale et régionale, la commission considère qu'il est difficile d'attribuer sans autre explication une origine naturelle ou anthropique à une mesure prise isolément.

Quant au risque que des contaminants migrent de la mine vers l'extérieur, le raisonnement qui l'excluait pour les puits d'approvisionnement municipal doit être nuancé. En effet, les puits du secteur de l'usine, qui présentent systématiquement des dépassements de critères pour les métaux, sont situés à un point haut de la nappe souterraine. Si l'écoulement se faisait en direction de la fosse pour certains, ce n'est pas le cas de tous les puits. Un certain nombre verraient leurs eaux s'écouler vers les puits domestiques au sud (PR3.1, figure 8-24 ; PR5.2.1, p. 18 à 22).

- *La commission d'enquête constate qu'à plusieurs endroits sur la propriété de la minière, l'eau souterraine dépasse les critères de résurgence dans les eaux de surface ou aux fins de consommation humaine, pour certains métaux, l'arsenic et les cyanures.*

- *La commission d'enquête constate que l'eau est de mauvaise qualité dans les puits des particuliers, mais pour des paramètres différents de l'eau souterraine sur la propriété de la minière. La présence d'arsenic au-delà des critères est le seul point commun.*

- *La commission d'enquête constate que les puits de suivi de l'eau souterraine du secteur de l'usine, qui présentent systématiquement, pour les métaux, des dépassements des critères de protection des eaux souterraines de la* Politique de protection des sols et de réhabilitation des terrains contaminés, *sont situés sur un point haut de la nappe souterraine et qu'une partie des eaux contaminées pourraient s'écouler vers le sud en direction du chemin des Merles.*

80. Plus de la moitié des puits domestiques échantillonnés, soit 58 sur 85, ont un système de traitement de l'eau (DA74, p. 2).

- ***Avis** – La commission d'enquête est d'avis que Canadian Malartic GP devrait évaluer le risque que la contamination des eaux souterraines sur sa propriété migre vers les puits domestiques situés au sud et en périphérie de sa propriété, dans le sens de l'écoulement des eaux souterraines.*

5.1.2 Les eaux de procédé et le rejet des eaux usées

Sur la propriété de Canadian Malartic GP, les eaux de ruissellement au fond de la fosse de même que les eaux des anciennes galeries sont pompées vers les installations de la mine pour être utilisées à différentes étapes du procédé, vers le bassin sud-est ou encore vers le bassin de polissage lorsque la qualité le permet[81]. En surface, les eaux sont gérées, majoritairement par gravité, par un réseau de ruisseaux et de fossés. Le principe de gestion de la Directive 019 sur l'industrie minière est que les eaux propres n'entrent pas en contact avec le site (DB1, p. 17). À cet effet, le fossé de dérivation nord, qui mettait les apports en contact avec le site avant d'aboutir au bassin de polissage, a été détourné en 2016 vers le fossé sud, qui contourne complètement le site (décret d'autorisation 721-2015, voir tableau 2). Les eaux sur le site convergent vers le bassin sud-est. C'est le principal bassin collecteur des eaux du site. D'une capacité de 6 Mm^3, il fournit la plus grande partie de l'eau de procédé de l'usine de traitement du minerai. Cette contribution est passée de 2,6 Mm^3/an en 2011 à plus de 12 Mm^3/an en 2014 et 2015 (M. Christian Roy, DT5, p. 121 ; PR3.3, p. 144 ; DA69, p. 1 ; DQ2.3, p. 10 à 12).

Le débit de l'effluent

Le débit du futur effluent est estimé à 6,2 Mm^3/an (environ 0,2 m^3/s), alors qu'il aurait varié entre 3 et 5,5 Mm^3/an entre 2011 et 2015 (PR5.2.1, p. 34 et 35 ; DQ2.3, p. 10 à 12). Les données journalières disponibles pour cette période montrent que les déversements ont varié de 0 à 37 552 m^3/j (soit de 0 à 0,43 m^3/s) (PR3.1, p. 4-38).

À l'aval de sa confluence avec le cours d'eau CE-8, le débit moyen annuel du ruisseau Raymond, abstraction faite des rejets de la minière, serait de 0,014 m^3/s (figure 6). Son niveau et ses débits seraient sous l'influence de nombreux marécages et barrages de castor. Ce ruisseau rejoint la rivière Piché à environ 5 km à l'aval du complexe minier. Le débit moyen annuel de la rivière, à l'amont de sa confluence avec le ruisseau Raymond, serait de l'ordre de 3 m^3/s. Ce débit est contrôlé par le niveau du lac Fournière, dont la rivière Piché constitue l'exutoire. En 2007, il aurait diminué progressivement de 7,9 m^3/s, en crue (début mai), pour atteindre 0,018 m^3/s à l'étiage, à la fin d'un été particulièrement sec. Selon le promoteur, le débit d'étiage estival hebdomadaire de récurrence 2 et 10 ans, ainsi que le débit d'étiage mensuel de récurrence 5 ans seraient respectivement de 0,18 m^3/s, 0,12 m^3/s et 0,16 m^3/s. Les débits d'étiage hivernal seraient d'environ un tiers inférieurs. La rivière Piché se jette dans la rivière Thompson, à sa sortie du lac Lemoine, à la tête du réseau

81. Depuis le début de l'exploitation de la mine, la qualité de l'eau des galeries aurait toujours été conforme aux exigences de rejet à l'environnement de la Directive 019. Le promoteur envisage, en période de surplus d'eau, de transférer celle des galeries directement au bassin de polissage pour rejet à l'environnement (PR5.2.1, p. 34).

hydrographique de la rivière Harricana (PR5.2.1, annexe S2QC-60, rapport sectoriel, climatologie et hydrologie, p. 55 à 57 et figure 3 ; DC9, p. 13).

Le promoteur estime que l'exploitation de la mine n'est pas susceptible de produire un effet sur la rivière Piché et que seuls les petits cours d'eau intermittents et le ruisseau Raymond seraient touchés. Il juge que la situation du ruisseau Raymond serait pratiquement identique à la situation actuelle (PR5.2.1, annexe S2QC-60, rapport sectoriel, climatologie et hydrologie, p. 61 ; PR3.1, p. 10-42). Selon les données qu'il a déposées, le rejet de l'effluent est effectué sur des périodes relativement longues, de 5 mois à plus d'un an, avec des interruptions de plusieurs mois qui peuvent recouper celles de faible écoulement du réseau hydrographique. L'irrégularité des rejets aurait un effet sur les habitats aquatiques et riverains du ruisseau Raymond, particulièrement en période de faible hydraulicité.

Par ailleurs, lorsqu'il y a déversement, les débits sont du même ordre de grandeur ou légèrement plus élevés que ceux d'étiage de la rivière Piché (PR3.1, p. 4-38). De plus, le promoteur considère que le transfert de l'eau vers le bassin de polissage par pompage plutôt que par gravité lui permettrait un meilleur contrôle des volumes déversés à l'environnement (PR3.1, p. 10-42).

- ***Avis*** *– La commission d'enquête est d'avis que le ministère du Développement durable, de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques devrait exiger de Canadian Malartic GP qu'il module les débits de rejet de l'effluent afin de minimiser les impacts sur les habitats aquatiques et riverains du ruisseau Raymond. Le promoteur devrait également évaluer dans quelle mesure les débits de ses rejets pourraient contribuer à soutenir les débits d'étiage de la rivière Piché. Il devrait s'engager à cet égard avant l'autorisation éventuelle du projet.*

Le respect des normes à l'effluent

La Directive 019 fixe les exigences pour le rejet de l'effluent final. Elle détermine notamment la fréquence d'échantillonnage, les limites de détection, les concentrations maximales et les concentrations mensuelles moyennes acceptables pour certains métaux (Cu, Fe, Ni, Pb, Zn), l'arsenic, les cyanures totaux, les hydrocarbures (C_{10}-C_{50}) et les matières en suspension. Le suivi de l'effluent doit faire l'objet de rapports mensuels et trimestriels au MDDELCC, ainsi que d'une caractérisation annuelle, durant les premières journées d'écoulement suivant la période estivale (DB1, p. 12 ; DQ14.1, p. 5). Le ministère peut exiger le suivi d'autres paramètres qu'il jugera nécessaire. Dans le cas de la mine Canadian Malartic, ces autres paramètres sont des métaux (Al, Cd, Hg), l'alcalinité et la dureté de l'eau (DB1, p. 10 et 13 ; DA69, p. 3). Sauf la caractérisation annuelle qui n'y est pas mentionnée, le programme de suivi conforme à ces exigences est présenté par le promoteur dans la fiche synthèse datée de juin 2016 (DA69, p. 3).

Nonobstant ce qui précède, le MDDELCC évalue le projet en vérifiant comment l'effluent s'insère dans le milieu et dans quelle mesure il permet de conserver l'intégrité de certains usages à proximité du point de rejet. Il peut ainsi définir au besoin des exigences de rejet

dans l'effluent final différentes de celles mentionnées ci-dessus. Cette disposition est prévue à la Directive 019 (DB1, p. 5, 6 et 10).

Il utilise pour cela les objectifs environnementaux de rejet (OER) : « La détermination des OER a pour but le maintien et la récupération de la qualité du milieu aquatique. Des objectifs de rejet qualitatifs et quantitatifs pour les contaminants chimiques et pour la toxicité globale de l'effluent sont définis pour atteindre ce but » (PR5.2, p. 24).

Les métaux, les composés azotés (azote ammoniacal, nitrites et nitrates), les solides dissous et les matières en suspension (MES) constituent des contaminants caractéristiques des activités minières. Compte tenu des caractéristiques du milieu récepteur, des espèces inventoriées et des activités pratiquées dans le milieu aquatique à l'aval de la mine, les critères de qualité considérés pour le calcul des OER dans le cas de la mine Canadian Malartic sont les critères de vie aquatique chronique et les critères de prévention de la contamination des organismes aquatiques (PR5.2, p. 28). Compte tenu de la faible superficie de son bassin versant et de son caractère intermittent, le débit d'étiage du ruisseau Raymond est considéré comme nul et, puisqu'il n'y a pas ou peu de dilution possible, les OER correspondent aux critères de qualité de l'eau. Il en irait de même du cours d'eau CE-8 (PR5.1.1, annexe QC118, p. 15 ; PR5.2, p. 29 ; M[me] Lucie Wilson, DT5, p. 125 et 126).

Actuellement, lorsque le niveau du bassin sud-est est élevé, si la qualité de l'eau respecte les exigences de la Directive 019, le surplus est transféré vers le bassin de polissage. Si la qualité ne le permet pas, il est envoyé à l'usine de traitement des eaux, afin d'abaisser la concentration en cyanures, en métaux, en matière en suspension ou d'ajuster le pH avant d'être dirigé vers le bassin de polissage. Enfin, l'effluent final de la mine quitte le bassin de polissage pour se déverser dans le ruisseau Raymond[82].

Au moment de l'examen de la recevabilité de l'étude d'impact, l'usine de traitement de l'eau de la minière était toujours en rodage. Fin 2015, le MDDELCC exigeait que Canadian Malartic GP s'engage à en démontrer l'efficacité, avant la fin de l'analyse d'acceptabilité du projet, en déposant les résultats obtenus ainsi que l'analyse qu'il en aurait faite relativement à la Directive 019 et aux objectifs environnementaux de rejet (PR5.2.1, p. 34).

À l'été 2016, Canadian Malartic GP mentionnait ne pas pouvoir terminer le rodage de l'usine en raison de la bonne qualité de l'eau contenue dans le bassin sud-est, mais prévoyait pouvoir le faire à l'automne, si la concentration des cyanures augmentait en raison de la diminution de la température et de l'ensoleillement (PR5.2.1, p. 34 ; DQ7.1, p. 21). En outre, elle affirmait qu'elle n'avait pas à atteindre les exigences de la Directive 019 ni les objectifs environnementaux de rejet à l'usine de traitement des eaux, puisque l'eau traitée doit transiter par le bassin de polissage avant d'être rejetée au réseau hydrographique (PR5.2.1, p. 34). Selon lui, l'utilisation des OER est soumise à certaines limites : « Dans le cadre légal actuel, lorsqu'il existe, pour un contaminant donné, une norme définie, cette norme a

82. Le projet d'agrandissement prévoit que le déversement ait lieu dans le cours d'eau intermittent (CE-8) qui rejoint le ruisseau Raymond un peu en aval du point de rejet actuel.

préséance sur la norme qui pourrait être établie en tenant compte des OER. Dans l'industrie minière, l'utilisation des OER est assujettie aux dispositions prévues dans la Directive 019 » (DQ21.1, p. 16).

Or, cette directive, bien qu'elle établisse l'ensemble des conditions du suivi de l'effluent final, ne constitue pas un texte réglementaire[83]. Elle est conçue pour soutenir l'application de la Loi, en particulier son article 20 qui porte sur l'interdiction de contaminer (DB1, p. 1). En ce sens, les concentrations qu'elle détermine n'auraient pas préséance sur les OER que le ministère pourrait déterminer. Les dispositions de la Directive 019 prévoient que le promoteur doit, dans l'élaboration de son projet, prendre en considération les OER et mettre en place les mesures nécessaires pour « atteindre ou tendre à atteindre » ces OER (DB1, p. 5).

Selon le MDDELCC, le traitement de l'eau minière ne serait pas problématique au site de Canadian Malartic. Il y aurait eu un seul dépassement de l'exigence de la Directive 019 pour les cyanures à l'effluent, en avril 2013, qui a donné lieu à un avis de non-conformité (M[me] Alexandra Roio, DT2, p. 92 ; DB27, avis du 17 avril 2013). À cet égard, il faut noter que les OER déterminés par le MDDELCC sont parfois très inférieurs aux exigences de la Directive 019 visées par le promoteur à la sortie de son usine de traitement, comme le démontre le tableau 28. Les données de la caractérisation annuelle de 2013, exigée en vertu de la Directive 019, montrent que l'effluent dépassait les OER pour les hydrocarbures pétroliers (C_{10}-C_{50}), l'azote ammoniacal, les cyanures, les nitrites et nitrates, le cadmium, le cuivre, le mercure et le nickel. L'effluent respectait l'OER pour la toxicité globale aiguë. Pour la toxicité chronique, il ne respectait pas le critère pour les cladocères, un petit crustacé aquatique (daphnie ou puce d'eau) (PR5.1.1, annexe QC118, p. 15 et 20).

Tableau 28 Les valeurs de la Directive 019 visées par Canadian Malartic GP à la sortie de l'usine de traitement des eaux et les OER

Paramètre	Directive 019	OER	Critère	Période
Cuivre	≤ 0,3 mg/l	0,0013 mg/l	CVAC	Année
Fer	≤ 3,0 mg/l	1,3 mg/l	CVAC	Année
Cyanures totaux	≤ 1,0 mg/l	0,005 mg/l	CVAC	Année

OER: Objectifs environnementaux de rejet
CVAC: Critère de protection de la vie aquatique chronique
Période : Période d'application

Sources : adapté de PR5.2.1, p. 34 et PR5.2, p. 30.

Les rapports de suivi de l'effluent final des années 2014 et 2015 montrent que les dépassements des valeurs d'OER se perpétuent pour plusieurs métaux, les nitrites, les

83 Les *Lignes directrices pour l'utilisation des objectifs environnementaux de rejets relatifs aux rejets industriels dans le milieu aquatique* (MDDEP, 2008) statuent qu'à moins qu'une disposition particulière ne soit prévue dans la Loi, une norme définie dans un règlement adopté en vertu de la Loi aurait préséance sur la norme qui pourrait être établie en tenant compte de l'OER. Les règlements concernés sont notamment *le Règlement sur les fabriques de pâtes et papiers*, le *Règlement sur les effluents liquides des raffineries de pétrole*, le *Règlement sur les carrières et sablières*, le *Règlement sur les usines de béton bitumineux* et le *Règlement sur l'enfouissement et l'incinération de matières résiduelles*.

nitrates, les cyanures et le sulfure d'hydrogène, ainsi que la toxicité chronique pour au moins un organisme. Malgré une légère amélioration pour les métaux, de 2014 à 2015, le cuivre, le mercure et le nickel dépassent toujours les OER (DQ21.1, annexe B).

Ainsi, le respect des exigences de la Directive 019 à la sortie de l'usine de traitement ne garantit pas le respect des OER à la sortie du bassin de polissage au moment du rejet au réseau hydrographique. Or, étant donné que le milieu récepteur n'a pratiquement pas de capacité de dilution et qu'il n'y a pas de zone de mélange, la gestion et le traitement des eaux minières devraient respecter les OER à l'effluent final, afin d'assurer la protection de la vie aquatique et la prévention de la contamination de l'eau et des organismes.

- *La commission d'enquête constate qu'étant donné le très faible écoulement ou l'absence d'écoulement dans le milieu récepteur, au point de rejet prévu de l'effluent final de la mine Canadian Malartic, la protection de la vie aquatique et la prévention de la contamination de l'eau et des organismes aquatiques ne sont pas garanties par le respect des exigences de la Directive 019 sur l'industrie minière.*

- *La commission d'enquête constate que l'efficacité de l'usine de traitement des eaux de la mine Canadian Malartic n'est toujours pas démontrée et que, selon les données de suivi, Canadian Malartic GP ne serait pas en mesure de garantir l'atteinte des objectifs environnementaux de rejet déterminés par le ministère du Développement durable, de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques à l'effluent final.*

- ***Avis** – La commission d'enquête est d'avis que Canadian Malartic GP doit démontrer que l'usine de traitement des eaux minières assure qu'au bassin de polissage, l'effluent final respecte les objectifs environnementaux de rejet, et ce, avant une éventuelle autorisation du projet, en vertu des principes* Protection de l'environnement *et* Respect de la capacité de support des écosystèmes.

5.2 Les milieux humides et l'habitat du poisson

La commission s'intéresse ici aux milieux humides et hydriques, lesquels ont été la principale source d'attention au cours de l'audience publique quant aux composantes biologiques qui seraient touchées par la réalisation du projet. Ainsi, elle y aborde l'empiétement des infrastructures projetées sur les milieux humides et les cours d'eau, l'approche d'atténuation des impacts et la compensation des pertes inévitables. À cet égard, la préservation de la biodiversité et la prévention font partie des principes de développement durable qui guident son analyse.

5.2.1 L'empiétement des infrastructures projetées

La zone d'implantation du projet, en partie perturbée par d'anciennes structures minières, renferme plusieurs cours d'eau et milieux humides (figure 6). Au sud de la route 117, où est prévu l'agrandissement de la mine, se trouve le ruisseau Raymond ainsi que des cours

d'eau intermittents. Ce territoire est couvert de milieux humides sur 43 % de sa superficie, constitués principalement de marécages et de tourbières. La déviation de la route 117, au nord de la route actuelle, serait aménagée en bordure de la rivière Malartic et traverserait trois cours d'eau qui en sont des tributaires. Les milieux humides occupent 33 % de ce territoire, composés en majeure partie de marécages et de prairies humides situés dans la plaine inondable de la rivière Malartic (PR3.3, p. 43 et 63 à 67). Selon l'évaluation du promoteur, la réalisation du projet entraînerait la perte de 194 ha de milieux humides et de près de 15 ha d'habitat du poisson (tableau 29).

Tableau 29 L'empiétement sur les milieux humides et l'habitat du poisson

Portion du projet	Milieux humides*	Habitat du poisson
Agrandissement du site minier	191,1 ha	13,3 ha
Déviation de la route 117	3,0 ha	1,5 ha
Total	**194,1 ha**	**14,8 ha**

* Le calcul des milieux humides touchés par le projet inclut des superficies identifiées comme habitat du poisson par le promoteur. En omettant ces superficies, la somme des pertes de milieux humides s'élève à un peu plus de 180 ha.

Sources : adapté de PR3.3, p. 225 et 227.

Selon l'évaluation du promoteur, la valeur écologique des milieux humides est élevée, pour environ 15 % des superficies qui seraient touchées, et moyenne pour près de 75 %. Les groupements végétaux qui les composent ne sont pas rares pour la région qui renferme une grande proportion de milieux humides[84]. Aucune espèce floristique ayant un statut particulier n'a été observée au cours des inventaires effectués par le promoteur. Les espèces fauniques répertoriées sont relativement communes pour la région, bien que certaines en situation précaire soient susceptibles de fréquenter le secteur, dont l'engoulevent d'Amérique et le quiscale rouilleux[85]. Ces deux espèces pourraient utiliser la zone d'implantation du projet pour leur reproduction, quoique leur nidification n'ait pu y être confirmée malgré l'effort d'inventaire alloué. L'engoulevent d'Amérique niche dans un large éventail d'habitats ouverts et dégagés, incluant les zones humides telles que les tourbières, les marais et les rives des cours d'eau. Les membres d'une colonie ont été aperçus en vol à plusieurs reprises au nord de la route 117. Le quiscale rouilleux, qui privilégie les milieux humides de la forêt boréale pour sa reproduction, a pour sa part été observé en bordure des zones marécageuses situées à proximité du site minier (PR3.1, p. 5-42 et 10-136 ; PR3.3, p. 63, 69 et 73 à 83 ; PR5.1, annexe QC-42, p. 9 ; Environnement Canada, 2016, p. 5 et 2015, p. 5).

84. Environnement Canada (2013b, p. 23 à 25) recommande la conservation d'au moins 10 % de chaque bassin hydrographique majeur en milieux humides et 6 % de chaque sous-bassin. Selon la caractérisation réalisée par Canards Illimités Canada pour la région de l'Abitibi-Témiscamingue et tenant compte des milieux humides de superficie supérieure à un hectare, ce type de milieux couvre 10 % du bassin versant de la rivière Harricana et 8,2 % du sous-bassin de la rivière Milky (Canards Illimités Canada, 2009, p. pdf 40 et 43).

85. L'engoulevent d'Amérique est une espèce désignée menacée et le quiscale rouilleux, une espèce désignée préoccupante selon la réglementation canadienne. Toutes deux sont également susceptibles d'être désignées menacées ou vulnérables au Québec.

Quant à l'habitat du poisson, les inventaires ont révélé la présence d'espèces communes, dont aucune n'est en situation précaire (PR3.3, p. 73). Le promoteur précise toutefois qu'elles « occupent la base de la chaîne trophique et servent de proies aux espèces plus grandes qui possèdent une importance économique ou sportive » (PR3.3, p. 227).

Par ailleurs, le promoteur, le MDDELCC et le ministère des forêts, de la faune et des parcs (MFFP) ne s'entendent pas sur l'attribution des superficies touchées respectivement aux milieux humides ou à l'habitat du poisson. Plusieurs des milieux humides étant riverains des cours d'eau, la répartition entre les deux repose notamment sur la délimitation de la ligne des hautes eaux de la rivière Malartic et du ruisseau Raymond. Cette ligne délimite normalement le littoral des cours d'eau, donc l'habitat du poisson. Selon le promoteur, certaines superficies du littoral pourraient être plutôt considérées comme des milieux humides en s'appuyant sur leurs caractéristiques. Les ministères responsables estiment que l'interprétation du promoteur aurait pour effet de surestimer les superficies de milieux humides qui seraient perdues et à sous-estimer celles de l'habitat du poisson. Selon leur évaluation, l'habitat du poisson détruit atteindrait près de 43 ha.

Malgré les questions répétées du MDDELCC à ce sujet, la situation n'est toujours pas résolue et fait encore l'objet de discussions avec le promoteur (PR3.1.1, p. 3 à 9 ; PR5.1, p. 179 à 180 ; PR5.2.1, p. 72 à 74, 76 à 81, 91, 92 et annexes S2QC-60 et S2QC-66 ; PR6, avis n° 13, p. 1, avis n° 36, p. 2, avis n° 61, p. 6 et avis n° 63, p. 2, 3 et 6 ; DQ7.1, p. 55 et 56 ; DQ20.1, p. 1).

- *La commission d'enquête constate que les superficies de milieux humides et d'habitat du poisson sur lesquelles empiéterait le projet restent à préciser en concertation avec les ministères responsables avant une éventuelle autorisation. Elle note que selon ces derniers, la perte d'habitat du poisson serait notablement plus élevée que celle évaluée par Canadian Malartic GP.*

5.2.2 L'approche d'atténuation des impacts

L'approche privilégiée par les autorités gouvernementales pour la préservation des milieux naturels d'intérêt est une séquence d'atténuation consistant tout d'abord à éviter les impacts sur ces milieux, à ensuite les réduire autant que possible et, enfin, à compenser les pertes inévitables. Des orientations ont été définies à cet égard, notamment pour les milieux humides sous la responsabilité du MDDELCC ainsi que pour les habitats fauniques sous la responsabilité du MFFP (MDDEP, 2012, p. 19 et 20 ; MFFP, 2015, p. 12 et 13). L'application de cette séquence requiert une concertation entre les ministères responsables, en collaboration avec le promoteur d'un projet.

L'habitat du poisson est légalement protégé par le *Règlement sur les habitats fauniques* (RLRQ, c. C-61.1, r.18). Le règlement s'applique aux terres du domaine de l'État, ce qui est le cas de la majeure partie du territoire où s'implanterait le projet à l'étude. L'application de la séquence d'atténuation est exigée par le MFFP sous le principe général d'aucune perte

nette menant à la compensation des pertes inévitables. La nécessité d'assurer la libre circulation des poissons fait également partie des obligations (MFFP, 2015, p. 4, 5, 10 à 17, 19 et 20 ; PR3.3, p. 88).

Pour leur part, les milieux humides sont reconnus comme des écosystèmes sensibles aux perturbations et prioritaires pour la conservation. Ils renferment une grande biodiversité et remplissent d'importantes fonctions telles que la régulation des phénomènes hydriques et la purification de l'eau. Ainsi, l'exigence du MDDELCC de compenser les pertes a été officialisée par la *Loi concernant des mesures de compensation pour la réalisation de projets affectant un milieu humide ou hydrique* (L.R.Q., c. M-11.4, article 2). Cette disposition s'applique dans l'attente d'un outil légal qui déterminerait les règles particulières concernant la conservation et la gestion durable des milieux humides. Les lignes directrices émises pour l'application de l'ensemble de la séquence d'atténuation font office de guide transitoire (article 5 ; MDDEP, 2012, p. 1 et 4 à 7).

Pour le projet à l'étude, la presque totalité des pertes de milieux humides et d'habitat du poisson serait occasionnée par l'agrandissement du site minier. Selon le promoteur, l'option retenue pour l'accumulation des stériles et des résidus consistant à prolonger les installations existantes vers l'est permet d'occuper une étendue moindre et d'éviter la destruction de milieux naturels qui ne sont pas déjà perturbés par les activités minières. Éventuellement, l'empiétement de la halde à stériles et du parc à résidus sur les milieux naturels serait également réduite en utilisant la fosse d'extraction pour l'entreposage d'une partie de ces matières résiduelles. Cet aspect du projet est abordé dans la section suivante du rapport (PR3.1, p. 10-119 ; PR3.3, p. 107 à 112 ; M. Guy Jérémie, DT4, p. 40 ; DA40, p. 2).

En ce qui concerne la déviation de la route 117, le promoteur a sélectionné un tracé qui réduit l'empiétement dans la plaine inondable de la rivière Malartic située du côté nord. La marge de manœuvre à cet égard est toutefois limitée en raison de la présence d'anciennes structures minières du côté sud qui doivent être contournées pour assurer la stabilité de la route. De plus, diverses exigences de conception liées notamment aux rayons de courbure et à une distance de 100 m entre la fosse et l'emprise routière sont à respecter (PR3.3, p. 119 à 121).

Des mesures d'atténuation particulières sont également prévues pour limiter les impacts de la construction du projet. Elles visent notamment à circonscrire les interventions aux seules zones requises pour la réalisation des travaux et à protéger les milieux naturels en périphérie, à préserver une bande riveraine en bordure des cours d'eau et des milieux humides, à mettre en place des structures de franchissement des cours d'eau assurant le libre passage des poissons, à maintenir la qualité de l'eau de surface, à restaurer et à végétaliser rapidement les aires de travail temporaires et à limiter la prolifération d'espèces exotiques envahissantes ainsi qu'à éviter de réaliser les travaux au cours de périodes sensibles pour les espèces fauniques présentes (PR3.1, p. 10-119 à 10-138 et 10-201 à 10-210 ; PR3.3, p. 190 à 193 ; PR5.1, p. 217 et 218).

Les pertes résiduelles de 194 ha de milieux humides et de 15 ha d'habitat du poisson, selon l'évaluation du promoteur, sont considérées inévitables et seraient compensées. Il est à noter que la réalisation de la première phase d'exploitation de la mine a entraîné la perte de 17 ha de milieux humides qu'Osisko s'était alors engagée à compenser. Comme l'élaboration du projet à l'étude s'est amorcée avant que cette compensation ne se concrétise, le promoteur et le MDDELCC se sont entendus pour ajouter cette étendue aux pertes qui en découleraient. Ainsi, la superficie de milieux humides qui ferait l'objet de mesures de compensation s'élèverait à 211 ha, ce que le ministère considère d'une ampleur plus intéressante (PR3.3, p. 225 ; DQ7.1, p.57 ; DQ9.1, p. 6 et 7).

Cette décision retarde toutefois l'application des mesures de compensation prévues pour la première phase d'exploitation du site minier, ce qui entraîne une perte temporelle des fonctions jouées par les milieux humides perdus. De façon idéale, les mesures de compensation devraient être réalisées avant le début d'un projet afin de ne générer aucune perte nette. Le MDDELCC n'est pas aussi catégorique dans son guide pour les milieux humides, mais demande tout de même un engagement de la part du promoteur voulant' que la compensation soit effectuée avant la réalisation du projet, de façon concomitante ou après sa réalisation dans un délai aussi court que possible. Il mentionne qu'il s'agit d'un des éléments pouvant compromettre le remplacement des biens et des services écologiques perdus s'il n'est pas respecté (MDDEP, 2012, p. 31).

Quant aux mesures de compensation pour l'habitat du poisson, le MFFP demande que leur mise en œuvre débute dans un délai d'un an après le début des travaux causant la perte et précise que leur achèvement peut varier selon l'ampleur des mesures à réaliser (DQ20.1, p. 2).

- ***Avis*** *– La commission d'enquête est d'avis que la mise en œuvre des mesures de compensation pour les pertes de milieux humides et d'habitat du poisson par Canadian Malartic GP devrait s'amorcer dès une éventuelle autorisation du projet d'agrandissement. Aucun autre délai ne devrait être accepté pour la compensation des pertes de milieux humides associées à la première phase d'exploitation du site minier si l'agrandissement n'était pas autorisé.*

Au Canada, la *Loi de 1994 sur la convention concernant les oiseaux migrateurs* (L.C. 1994, ch. 22) et ses règlements interdisent, entre autres, de causer du tort à ces oiseaux ainsi que de déranger ou détruire leurs nids et leurs œufs. Certaines espèces sensibles, comme l'engoulevent d'Amérique et le quiscale rouilleux, bénéficient également d'un statut de protection en vertu de la *Loi sur les espèces en péril* (L.C. 2002, ch. 29).

La principale mesure d'atténuation particulière prévue par le promoteur à cet égard consiste à effectuer les activités de déboisement à l'extérieur de la période de reproduction de la plupart des espèces présentes. Cette restriction inclut les périodes de reproduction des deux espèces à statut précaire identifiées comme nicheuses probables dans le secteur du

projet. La perte de potentiels habitats de nidification pour les années subséquentes ne pourrait être évitée (PR3.1, p. 10-25 ; PR3.3, p. 73, 74 et 193).

Environnement Canada a produit un plan de gestion pour le quiscale rouilleux en 2015 et un plan de rétablissement pour l'engoulevent d'Amérique en 2016. Les deux plans mentionnent notamment les lacunes relativement à l'identification des causes du déclin de ces espèces ainsi qu'à la documentation de leurs besoins en habitat, de leur répartition, de leur succès de reproduction et de leur abondance. Ils mettent à l'avant-plan les besoins en suivi et en recherche à cet égard (Environnement Canada, 2015, p. 17 à 19 et 2016, p. 27 à 30).

En ce sens, le Conseil régional de l'environnement de l'Abitibi-Témiscamingue suggère la mise en place d'un programme d'acquisition de connaissances sur ces espèces observées à Malartic et de suivre l'effet du projet sur une potentielle modification de leur habitat de reproduction. Une collaboration entre le promoteur et les ministères responsables est, selon eux, à considérer (DM22, p. 28 et 40). Une telle mesure contribuerait aux efforts de conservation des espèces en situation précaire, en cohérence avec le principe de préservation de la biodiversité.

- ***Avis** – La commission d'enquête est d'avis que, dans le cadre de son programme de suivi, Canadian Malartic GP devrait s'engager, avant une éventuelle autorisation du projet, à participer à l'acquisition de connaissances sur l'engoulevent d'Amérique et le quiscale rouilleux, en collaboration avec les ministères responsables.*

5.2.3 La compensation des pertes inévitables

Le promoteur a sommairement présenté de potentielles mesures de compensation des pertes de milieux humides et d'habitat du poisson dans l'étude d'impact de son projet (PR3.1, chapitre 13).

Les milieux humides

Pour les milieux humides, le promoteur propose trois options de compensation qui pourraient être combinées entre elles afin de répondre aux exigences du MDDELCC (PR3.1, p. 13-1 à 13-7 ; PR3.3, p. 225 à 227 et 231) :

- La protection de milieux naturels existants est envisagée. Quatre territoires adjacents à la réserve de biodiversité projetée de la forêt Piché-Lemoine et au lac Fournière sont plus particulièrement ciblés (figure 8). Chacun d'eux, d'une superficie de plus de 400 ha, est composé d'environ 50 % de milieux humides ;

- La création de milieux humides est proposée dans le cadre de la restauration du bassin sud-est et du futur bassin de polissage à la fin des activités d'exploitation. Cet aménagement ne pourrait être réalisé que trois ans après la fermeture de la mine et serait insuffisant à lui seul pour compenser l'ensemble des superficies perdues. Il nécessiterait des ouvrages de rétention ainsi qu'un suivi et un entretien à long terme ;

– Un don en argent permettrait de financer un ou plusieurs projets locaux visant la valorisation et l'aménagement de milieux naturels. Des discussions ont été amorcées avec le MFFP pour soutenir les mesures de rétablissement de la harde de caribous forestiers de Val-d'Or.

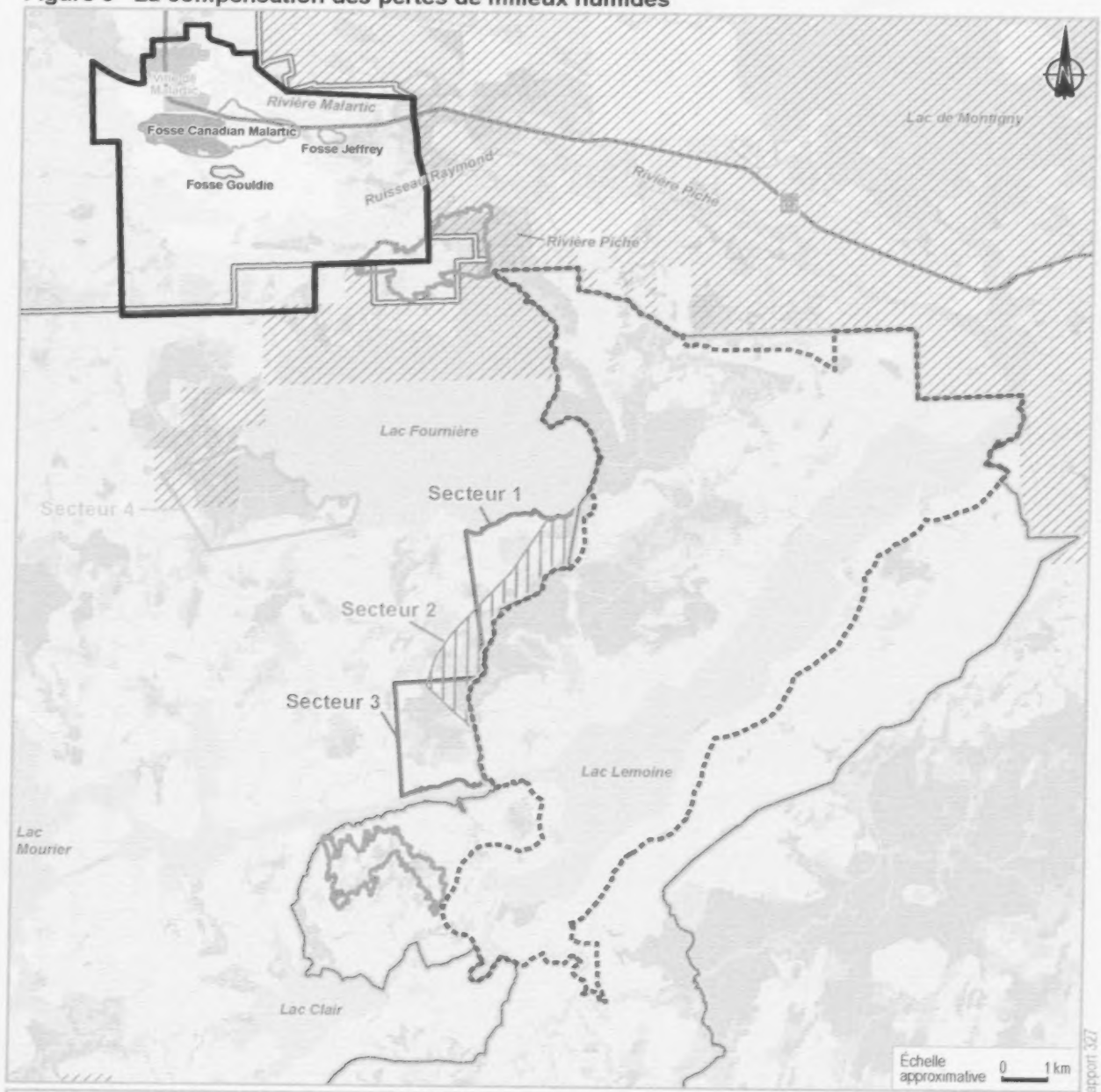
L'importance et la nature des mesures de compensation requises sont évaluées par le MDDELCC en fonction du contexte géographique où s'implante un projet, de l'ampleur de ses incidences, du type de milieux humides touchés et de leur valeur écologique (fonctions, intégrité, rareté, etc.). Pour le projet à l'étude, bien que cette évaluation ne soit pas complétée, des principes généraux permettent de guider l'analyse. Le Ministère privilégie donc en premier lieu la restauration de milieux humides existants et, ensuite, la création de milieux équivalents à ceux détruits. Une mesure à examiner par la suite est la protection de milieux humides ou, si impossible, de milieux naturels terrestres. Enfin, la valorisation écologique de milieux humides existants est envisageable. La compensation monétaire est déconseillée, mais pourrait être considérée si aucune autre option n'est réalisable (M[me] Laurence Grandmont, DT4, p. 43, 44 et 48 ; MDDEP, 2012, p. 26 à 29).

La création de milieux humides, de même que la restauration de milieux dégradés, sont généralement les options à privilégier afin d'atteindre l'objectif d'aucune perte nette d'étendues et de fonctions de ces écosystèmes. Toutefois, la proposition du promoteur de profiter de la restauration du site minier à sa fermeture apparaît inacceptable pour le MDDELCC. Le Ministère signale que les sédiments du bassin sud-est risquent d'être contaminés, ce qui ne donnerait pas lieu à l'établissement d'un écosystème de qualité. Il ajoute également que le plan de restauration qui doit être approuvé par le ministère de l'Énergie et des Ressources naturelles (MERN) est susceptible de nécessiter la réalisation de ce type d'aménagement de toute manière (PR6, avis n° 34, p. 3 et avis n° 65, p. 9 ; PR3.1, p. 13-9 ; Canards Illimités Canada, DM55, p. 3 et 4).

Par ailleurs, cette option ne serait pas avantageuse pour d'autres raisons, dont le fait qu'elle ne se concrétiserait que dans une quinzaine d'années et que la complexité de l'aménagement de ce type d'écosystème rend son succès très incertain. Un entretien à long terme des structures mises en place à cette fin serait également requis. Le Conseil régional de l'environnement de l'Abitibi-Témiscamingue doute que la responsabilité de cet entretien soit assumée à perpétuité par la minière et craint qu'elle ne devienne' éventuellement la responsabilité du gouvernement (PR3.3, p. 226 et 231 ; M[me] Laurence Grandmont, DT4, p. 48 ; DM22, p. 42 et 43 ; MDDEP, 2012, p. 27 et 28 ; Pellerin et Poulin, 2013, p. 72).

La protection de milieux humides existants ne se trouve pas en tête de liste des priorités du MDDELCC. Toutefois, cette option peut s'avérer pertinente dans certains contextes. Dans le cas présent, la région est riche en milieux humides similaires à ceux qui seraient perdus, lesquels sont en grande partie sur des terres publiques et souvent couverts de droits miniers (PR6, avis n° 34, p. 3 et avis n° 65, p. 6 ; MDDEP, 2012, p. 27 ; Conseil régional de l'environnement de l'Abitibi-Témiscamingue, DM22, p. 41 et 42).

Figure 8 La compensation des pertes de milieux humides



Légende

Éléments miniers et composantes du projet
- Zone d'étude
- Fosse Canadian Malartic
- Fosse Gouldie
- Fosse projetée

Titres miniers
- Appartenant à Canadian Malartic GP
- Appartenant à d'autres corporations minières

Aires protégées
- Refuge biologique
- Réserve de biodiversité projetée de la forêt Piché-Lemoine
- Limite maximale du projet d'aire protégée associé à la forêt Piché-Lemoine

Propositions de protection
- Secteur 1
- Secteur 2
- Secteur 3
- Secteur 4

Type de milieu

Terrestre	*Classe de drainage*
	10 à 40
Humide	
	50
	60
Autre	
	16

Source : adaptée de DQ14.1, annexe B, p. 15.

À cet égard, le promoteur évoque la possibilité d'acquérir des titres miniers sur des territoires d'intérêt écologique dans le but de les soustraire aux activités minières. Un statut de protection pourrait éventuellement leur être attribué en collaboration avec les ministères concernés (MDDELCC, MFFP et MERN) et, au besoin, avec un organisme œuvrant dans le domaine (PR3.1, p. 13-2 ; PR3.3, p. 226). Cette proposition est reçue favorablement par le MDDELCC, laquelle est possible en vertu de l'article 304 de la *Loi sur les mines* et donne lieu à une procédure complexe et rarement utilisée. Néanmoins, le Ministère fait valoir qu'elle permettrait l'agrandissement et l'amélioration de certaines aires protégées actuellement amputées par des titres miniers, lesquels sont en partie possédés par un des partenaires du promoteur (PR6, avis nº 63, p. 5 et avis nº 65, p. 6 et 11).

Les quatre territoires ciblés par le promoteur ne sont toutefois pas intéressants dans cette optique puisque seulement l'un d'entre eux est en partie couvert par des titres miniers (figure 8). La direction régionale du MDDELCC suggère de procéder à une recherche plus approfondie de territoires d'intérêt pour la protection ayant comme contrainte la présence de titres miniers et pouvant être adjoints à une aire protégée existante. Ceci contribuerait par la même occasion à tendre vers l'atteinte de l'objectif de protection de 12 % du territoire que s'est fixé le Québec. Les aires protégées couvrent environ 7 % de la région de l'Abitibi-Témiscamingue (PR6, avis nº 65, p. 6 et 7 ; Gouvernement du Québec, 2011, p. 3 et 4 ; Gouvernement du Québec, 2015).

En plus des territoires ciblés par la direction régionale du MDDELCC, certains participants ont soumis des propositions concernant notamment la restauration de la rivière Piché. Cette rivière, dans laquelle se jette le ruisseau Raymond à quelques kilomètres à l'est de la zone d'implantation du projet, est reconnue comme un milieu d'une grande richesse écologique. Composée de marais et d'étendues marécageuses, elle accueille notamment une aire de concentration d'oiseaux aquatiques et un habitat du rat musqué. Dans les années 1980, Canards Illimités Canada proposait pour ce territoire une intervention visant à remédier à l'assèchement des milieux humides en période estivale, causé par un déversement de résidus miniers provenant d'une ancienne exploitation. L'organisme serait prêt à actualiser le dossier et à collaborer à un éventuel projet de restauration (DC9 ; M. Henri Jacob, DT4, p. 49 et 50 et DT8, p. 7 ; Action boréale Abitibi-Témiscamingue, DM14, p. 10 ; Canards Illimités Canada, DM55, p. 4 et 5 ; Conseil régional de l'environnement de l'Abitibi-Témiscamingue, DM22, p. 42 ; Gouvernement du Québec, 2008).

Selon la commission, à la lumière de son analyse du régime hydrique du site minier dans la section précédente, la modulation du rejet de l'effluent pourrait également contribuer au maintien des milieux humides de la rivière Piché. Si une restauration de cet écosystème devait avoir lieu, sa protection devrait être assurée à perpétuité, par exemple par un agrandissement de la réserve de biodiversité projetée de la forêt Piché-Lemoine vers le nord. D'ailleurs, le MDDELCC aurait souhaité l'inclure dans les limites de la réserve lors de sa création, mais en a été empêché par des contraintes liées entre autres à la présence de

titres miniers et de terres privées (M^me^ Alexandra Roio, DT4, p. 51 et 52 ; BAPE, 2007, rapport 244, p. 41 à 46).

L'intérêt d'officialiser la protection du refuge biologique projeté situé immédiatement au sud-est de la zone d'implantation du projet a également été mentionné (figure 8). Ce refuge, qui protège une forêt mûre ou surannée des activités d'aménagement forestier, est toutefois couvert en grande partie par des titres miniers appartenant au promoteur (PR3.3, p. 69 ; Conseil régional de l'environnement de l'Abitibi-Témiscamingue, DM22, p. 30).

Finalement, la dernière proposition du promoteur a fait l'objet de critiques. La harde de caribous de Val-d'Or est une population en déclin, actuellement composée de moins de vingt individus. Elle est isolée de l'aire de répartition du caribou forestier et son habitat est grandement dégradé. Un plan d'aménagement de cet habitat, dont une partie est protégée par la réserve de biodiversité des Caribous-de-Val-d'Or, a été élaboré pour la période 2013 à 2018. Le Comité de rétablissement du caribou de Val-d'Or, composé de représentants de ministères et d'organismes régionaux, a été formé à cet égard. Le plan a notamment pour objectif de maintenir et de consolider la harde isolée de Val-d'Or afin qu'elle atteigne une cinquantaine d'individus. Il propose diverses mesures pour y parvenir et doit être révisé au cours de l'année 2016-2017 (M. Henri Jacob, DT4, p. 54, 58 et 59 ; M. Alain Fort, DT4, p. 55 à 57 et DT6, p. 5 ; DB59).

Selon le MDDELCC, un don en argent pour soutenir la protection d'une espèce animale ou de son habitat naturel ne représente pas une solution permettant de contrebalancer les pertes de milieux humides et n'est donc pas recommandé (PR5.1, p. 180 ; PR6, avis n° 34, p. 3 et 4). Le Ministère se montre néanmoins ouvert à l'idée : « La direction régionale, siégeant aux côtés du MFFP sur le comité de rétablissement de cette harde, est au fait des besoins criants de budget pour la mise en place de certaines mesures importantes de protection » (PR6, avis n° 63, p. 5). Pour lui, cette forme de compensation ne devrait être utilisée que lorsqu'il n'y a pas d'autres possibilités à proximité et 'pourrait être considérée de façon complémentaire à d'autres mesures (PR6, avis n° 65, p. 10 et 11).

En outre, Action boréale de l'Abitibi-Témiscamingue met en doute la pertinence de même poursuivre les interventions visant la protection du caribou de Val-d'Or. Selon l'organisme, qui faisait partie du comité de rétablissement, cette harde se trouve dans une « situation de non-retour » et estime que toute compensation allant en ce sens devrait être écartée (DM14, p. 11 et 12). Le Conseil régional de l'environnement de l'Abitibi-Témiscamingue renchérit en soulignant qu'elle « possède un effectif plus que critique qui compromet la viabilité de cette population » et que la perturbation de l'habitat « excède de beaucoup les niveaux pouvant assurer son maintien en raison d'impacts cumulés de pertes d'habitat et de fragmentation » (DM22, p. 40 et 41).

- ***Avis** – La commission d'enquête estime que le contexte régional rend les mesures de protection de milieux humides existants intéressantes quoique complexes en raison de l'occupation d'une grande partie du territoire par des droits miniers. Elle note l'ouverture de Canadian Malartic GP à contribuer à leur protection par l'acquisition de titres miniers dans le but de les soustraire aux activités minières. Elle est d'avis que les démarches devraient se poursuivre en ce sens en collaboration avec la direction régionale du ministère du Développement durable, de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques avant une éventuelle autorisation du projet.*

- ***Avis** – La commission d'enquête est d'avis qu'au regard de la volonté régionale de restaurer et de conserver la rivière Piché et les milieux humides qui la composent, les options de protection à long terme du secteur devraient préalablement être examinées en collaboration avec les ministères responsables afin d'assurer la pérennité d'éventuelles mesures de compensation. Elle estime que Canadian Malartic GP doit également considérer la modulation du rejet de l'effluent minier afin de contribuer au maintien de ces milieux.*

L'habitat du poisson

Pour les pertes d'habitat du poisson, le promoteur a proposé quatre options de compensation après discussions avec la direction régionale du MFFP, Canards Illimités Canada et l'Organisme de bassin versant Abitibi-Jamésie (PR3.1, p. 13-8 ; PR3.3, p. 228). Le MFFP précise que :

> Les projets de compensation envisagés doivent créer un habitat de remplacement à celui qui a été perdu, soit en restaurant un habitat dégradé, soit en améliorant un habitat original ou soit en créant un nouvel habitat, le tout dans l'habitat du poisson. Il doit être similaire à celui qui a été perdu (superficie égale et mêmes fonctions d'habitat) et être proche de l'habitat perdu.
> (DQ20.1, p. 2)

L'une des options envisagées est complémentaire à la création de milieux humides sur le site minier examinée précédemment. Elle prévoit l'aménagement d'un cours d'eau lié au bassin sud-est existant, au bassin de polissage projeté et au ruisseau Raymond qui permettrait de rétablir l'écoulement naturel du ruisseau dans le cadre de la restauration du site (PR3.1, p. 13-9 et 13-10 ; PR3.3, p. 228 et 231). Cependant, cette option n'apparaît pas acceptable aux yeux des intervenants qui se sont prononcés à cet égard, comme à ceux de la commission, pour les mêmes raisons que celles énumérées auparavant.

Les trois autres options sont situées à l'extérieur des limites de propriété du promoteur. Elles consistent à aménager une frayère à doré sur la rivière Piché ainsi qu'à contribuer au nettoyage de cette rivière et de la rivière Carré (PR3.1, p. 13-9 ; PR3.3, p. 228 et 231). Le MFFP précise que le nettoyage des rivières Piché et Carré se résumerait à retirer les structures restantes de ponts détériorés. Le Ministère estime que l'envergure de ces projets demeure trop faible par rapport à la superficie totale d'habitat du poisson qui serait perdue selon son évaluation. Il indique que des propositions faites au promoteur par le Ministère dans le passé seraient à reconsidérer et que de nouvelles possibilités sont en cours de

validation. Par ailleurs, il ajoute qu'en raison de l'ampleur des pertes anticipées, une compensation financière serait probablement requise en complément. Le montant en serait établi une fois que les projets de compensation d'habitats auront été définis (DQ20.1, p. 2).

- ***Avis** – La commission d'enquête est d'avis que les mesures de compensation proposées par Canadian Malartic GP pour les pertes d'habitat du poisson générées par le projet sont insuffisantes en regard des superficies qui seraient effectivement détruites. Elle considère que le ministère des Forêts, de la Faune et des Parcs doit s'assurer que le principe d'aucune perte nette d'habitat est respecté avant une éventuelle autorisation du projet.*

Le plan de compensation détaillé

Le MDDELCC demande au promoteur d'élaborer un plan de compensation détaillé des pertes de milieux humides précisant notamment la nature des compensations envisagées, les délais de réalisation et les mesures de suivi. Le plan détaillé doit être approuvé par le Ministère et faire l'objet d'une négociation dans le cadre de son analyse d'acceptabilité du projet. Cette étape de la procédure d'évaluation environnementale se déroule parallèlement aux mandats d'enquête et d'audience publique du BAPE et à la suite de ceux-ci (PR6, avis nº 28 et avis nº 34, p. 4 ; MDDEP, 2012, p. 30). Le cheminement est sensiblement le même que pour la compensation des pertes d'habitat du poisson avec le MFFP (DQ20.1, p. 2).

Le promoteur s'est ainsi engagé à déposer un plan de compensation détaillé pour approbation avant l'émission d'un éventuel décret d'autorisation (PR5.1, p. 180 ; PR3.3, p. 226). Ce plan n'était pas disponible au moment des travaux de la commission et n'a pu être soumis à l'examen public. La commission et certains participants ont tout de même interrogé les propositions préliminaires présentées dans l'étude d'impact. L'analyse des ministères responsables n'était pas suffisamment avancée pour commenter les propositions du promoteur. Le MDDELCC et le MFFP doivent collaborer afin de s'assurer que l'ensemble des mesures de compensation soient acceptables pour chacun. Une première rencontre a eu lieu à cet égard en mai 2016 (M. Guy Jérémie, DT4, p. 41 ; M^{me} Laurence Grandmont, DT4, p. 42 ; DQ20.1, p. 2).

Par ailleurs, le MDDELCC mentionne qu'une bonne pratique pour l'élaboration de mesures de compensation consiste à effectuer une consultation publique afin de recevoir les suggestions des organismes œuvrant dans le domaine ou celles de tout autre participant intéressé. Certains groupes environnementaux et communautés autochtones ont d'ailleurs montré une volonté à cet égard. La responsabilité d'une telle démarche revient au promoteur, lequel aurait déjà consulté certains groupes environnementaux de la région de façon ciblée. Il a montré une ouverture à recevoir les propositions du public sans toutefois prévoir une consultation formelle et élargie à cette fin (M^{me} Laurence Grandmont, DT4, p. 46 ; M. Guy Jérémie, DT4, p. 43 ; M. Christian Roy, DT6, p. 2 et 3 ; Conseil régional de l'environnement de l'Abitibi-Témiscamingue, DM22, p. 41 et 42 ; Canards Illimités Canada, DM55, p. 4 et 5 ; Coalition des Anicinabek d'Abitibiwinni, du lac-Simon et de Long Point [Winneway], DM110, p. 5).

- ***Avis** – La commission d'enquête est d'avis que le ministère du Développement durable, de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques devrait s'assurer qu'une version suffisamment avancée des plans de compensation des pertes de milieux naturels soit déposée par le promoteur 'afin d'en permettre l'examen dans le cadre d'un mandat d'enquête et d'audience publique du Bureau d'audiences publiques sur l'environnement.*

- ***Avis** – La commission d'enquête est d'avis que Canadian Malartic GP devrait mener une consultation auprès des organismes, des citoyens et des communautés autochtones intéressés pour alimenter ou valider le plan de compensation détaillé des pertes de milieux naturels avant une éventuelle approbation par les ministères responsables.*

5.3 La restauration et la fermeture de la mine

Conformément aux exigences de la *Loi sur les mines* (art. 232.1 et suivants), tout exploitant doit préalablement faire approuver par le MERN un plan de réaménagement et de restauration en s'assurant qu'il satisfait aussi aux attentes du MDDELCC. Il doit le remettre à jour au moins tous les cinq ans.

Une première version du plan de restauration de la mine Canadian Malartic avait été approuvée par le MERN en 2009. Une mise à jour a été déposée en 2014 par Canadian Malartic GP puis révisée en 2015 à la suite des questions et des commentaires formulés par le MERN et le MDDELCC (PR5.2.1, annexe S2QC-82). Ce plan comprend les activités en cours de même que le projet d'agrandissement de la mine. Il présente les travaux de restauration proposés, le suivi prévu et une estimation des coûts.

Dans cette section, la commission discute des enjeux reliés à la gestion à long terme des stocks de stériles et de résidus hérités de la mine et de la revitalisation par la communauté du territoire sur lequel l'exploitation minière aura laissé son empreinte.

5.3.1 La gestion des stériles et des résidus

Les quantités de résidus et de stériles laissés par la mine à ciel ouvert Canadian Malartic sont nettement plus grandes que celles héritées de l'ensemble des mines souterraines passées de Malartic. Parce que le minerai utilisé est de plus basse teneur, pour chaque once d'or produite, il reste de trois à quatre fois plus de résidus. Le contraste est encore plus marqué pour les quantités de stériles qui, pour chaque once d'or produite, sont de l'ordre de 30 à 50 fois plus grandes avec la mine à ciel ouvert qu'elles l'ont été avec les mines souterraines (DQ7.1, p. 8 et 9). Outre l'empreinte laissée sur le territoire par l'accumulation de ces matériaux (tableau 1), une des préoccupations principales associée à la gestion des stériles et des résidus est le drainage minier acide susceptible de se produire à plus ou moins long terme.

Le drainage minier acide

Le drainage minier acide est défini comme un « écoulement d'eau acide et contenant des métaux dissous résultant de l'oxydation naturelle des minéraux sulfurés contenus dans les stériles, le minerai et les résidus miniers exposés à l'air et à l'eau » (MRN, 1997, p. 62). Ce phénomène lent peut se manifester plusieurs années après la fin d'une exploitation minière et persister de quelques années à quelques siècles (Bureau de recherches géologiques et minières, 2009). Au sein des aires d'accumulation de stériles et de résidus, ce sont les eaux de percolation qui, en s'acidifiant et en dissolvant divers métaux et minéraux, risquent de contaminer l'eau souterraine et l'eau de surface.

En 2008, l'étude d'impact d'Osisko avait conclu : « les résidus miniers et les stériles ne sont pas présumés être générateurs d'acide (basé sur les analyses passées et en cours, les résidus sont neutres). Le potentiel de drainage minier acide est peu probable » (Corporation Minière Osisko, 2008, p. 6-34). Cependant, l'analyse environnementale ministérielle ne partageait pas entièrement cette conclusion :

> Osisko n'a pas fait la démonstration hors de tout doute que les résidus miniers générés par son exploitation ne seront pas générateurs d'acide. [...] Un [...] impact potentiel du parc à résidus est le risque d'infiltration des contaminants du parc à résidus vers les eaux souterraines. Les résidus qui seront générés par le projet sont considérés, au sens de la Directive 019, comme des résidus lixiviables, cyanurés et potentiellement générateurs d'acide.
> (MDDEP, 2009, p. 15)

Dans un tel cas, la Directive 019 exige que la percolation dans les aires d'accumulation soit toujours inférieure à 3,3 mm/j. À cette fin, Osisko prévoyait désulfurer les résidus durant les dernières années d'exploitation de l'usine afin de pouvoir recouvrir le parc d'une couche qui isolerait les résidus de l'air et de l'eau (*ibid.*). Une étude alors en cours sur leur comportement à long terme devait permettre de réviser le plan de restauration. Le ministère soulignait, par ailleurs, que le choix de la technique de résidus épaissis[86] permettait de réduire la surface occupée par le parc à résidus en compensant par une hauteur supérieure. Le recours à cette méthode est maintenu dans le projet d'agrandissement (PR3.3, p. 138).

Les études de caractérisation

Depuis 2009, les travaux de caractérisation géochimiques des stériles, du minerai et des résidus se sont poursuivis et approfondis (PR3.1, p. 8-112 à 8-163 ; PR5.1, annexe QC-75 et QC-76 ; PR5.2.1, annexe SC2QC-36). Leurs résultats ont obligé à réévaluer le potentiel

86. La méthode d'épaississement des résidus utilisée pour la première fois en 1973 en Ontario n'est pas encore généralisée dans le monde minier, mais son utilisation tend à croître avec le resserrement des exigences environnementales (Engels, 2016a). L'épaississement des résidus avant leur entreposage permet de leur conférer une pente plus élevée (environ de 1° à 3,5°) que celle de résidus plus liquides (moins de 0,6°). On lui reconnaît plusieurs avantages, notamment : une plus grande récupération d'eau pour le circuit hydrique de la mine, une réduction de la taille des digues et de leur coût de construction, une réduction des coûts de restauration et de fermeture du parc, des conditions propices à une restauration progressive, une réduction des problèmes d'instabilité, une diminution de l'oxydation de résidus sulfurés et une réduction des coûts de transport (*ibid.*).

de drainage minier acide qui avait été initialement considéré comme très faible ou négligeable (M. Bruno Bussière, DT3, p. 149).

Un récent rapport du promoteur résume ainsi la situation :

> La majorité des stériles et les résidus à la Mine Canadian Malartic sont classifiés comme potentiellement générateurs d'acidité. Néanmoins, le délai calculé avant le début de la génération d'acide est de plus de 20 ans dans le futur, ce qui est attribuable à la présence de quantités substantielles de minéraux carbonatés dans les matériaux miniers, lesquels consommeront l'acidité qui sera produite lors de l'oxydation des sulfures. La génération d'acidité ne pourra débuter qu'après l'épuisement complet des carbonates [...] Il y aura une période de temps adéquate pour planifier et mettre en place des stratégies de mitigation [...].
> (PR5.2.1, annexe SC2QC-36, p. 10)

Les tests en laboratoire ont permis d'étudier l'importance de l'acidification comme facteur de risque pour la lixiviation. Canadian Malartic GP considère maintenant que, pour la phase de fermeture de la mine, le risque de drainage minier acide représente « un impact de moyenne importance » découlant directement de la présence de la halde à stériles et du parc à résidus (PR3.3, p. 208). Ils se font rassurants en insistant sur l'absence immédiate du risque, sur son éloignement dans le temps et sur les incertitudes :

> Les rejets miniers (résidus et stériles) ne présentent pas de risque d'acidification et de lixiviation de métaux à court et moyen terme. Il pourrait par ailleurs y avoir un risque d'acidification à long terme (bien au-delà de la fin des opérations). [...] Ce risque n'est pas démontré avec certitude compte tenu de la nature très approximative des façons d'évaluer ce potentiel et de l'influence importante du temps.
> (PR3.3, p. 142)

Selon le promoteur, « ce potentiel-là arrive après plusieurs décennies, voire des centaines d'années » (M. Christian Roy, DT4, p. 22). Canadian Malartic GP reconnaît néanmoins qu'il serait « prudent d'envisager, dans les prochaines années, des mesures de mitigations préventives [...]. Ces mesures [...] pourraient entraîner certains ajustements au niveau de la stratégie de fermeture et dans la façon de gérer les matériaux durant la vie opérationnelle de la mine » (PR3.3, p. 142 et 143). À cette fin, il a suspendu les travaux de restauration progressifs déjà amorcés.

- *La commission d'enquête constate que les stériles et les résidus de la mine Canadian Malartic ont un potentiel de drainage minier acide à long terme. Initialement sous-estimé, ce potentiel a été documenté par des études de caractérisation récentes. Ces études ont révélé que l'abondance de minéraux carbonatés dans les stériles et les résidus de la mine retarderait d'au moins vingt ans l'apparition d'un drainage minier acide, mais qu'une incertitude persiste quant au temps précis nécessaire au développement du phénomène et à sa durée.*

Aux yeux de la commission, l'éloignement dans le temps du drainage minier acide, qu'il s'agisse de plusieurs décennies ou même de centaines d'années, ne représente pas en soi une solution. Il risque plutôt de créer un problème d'iniquité pour des générations futures

qui n'aurait retiré aucun bénéfice de l'activité de la mine et qui devrait alors absorber le coût de cet héritage. Plus l'échéance est éloignée dans le temps, plus il devient improbable que les ressources financières laissées par la minière pour la restauration soient suffisantes, voire même disponibles pour régler le problème. Nonobstant les incertitudes qui subsistent quant au délai et à l'intensité du drainage acide, il serait sage, dans l'esprit du principe de *Prévention* de la *Loi sur le développement durable*, de prendre dès maintenant des mesures pour prévenir le problème à la source comme l'envisage la minière. Il importe d'intervenir dès que possible plutôt que d'attendre qu'un suivi décèle l'apparition du problème.

- ***Avis** – La commission d'enquête est d'avis que le risque de développement éventuel à long terme d'un drainage minier acide à partir des stériles et des résidus de la mine Canadian Malartic est susceptible de créer un problème d'équité intergénérationnelle en transférant à des générations futures un impact résultant de l'exploitation actuelle de la mine Canadian Malartic.*

Des stratégies en voie de développement

Le promoteur considère que les analyses devront se poursuivre durant les mois et les années à venir afin de pouvoir optimiser la conception finale des installations et déterminer les solutions définitives à appliquer. Il a entrepris, en collaboration avec une chaire universitaire en restauration des sites miniers, une étude comparative, technique et économique de différentes options de restauration (DQ7.1, p. 12 et 13 ; M. Bruno Bussière, DT3, p. 146 à 149). Cette étude toujours en cours inclut des essais en laboratoire et en cellules expérimentales de terrain ainsi que l'étude de nombreux scénarios tels que :

- le recouvrement avec des matériaux naturels de faible perméabilité ;
- le recouvrement à l'aide de résidus industriels revalorisés ;
- le recouvrement en résidus miniers neutres ou désulfurés ;
- le recouvrement par un mélange de résidus et de stériles miniers neutres ;
- le recouvrement à l'aide de membranes géosynthétiques ;
- le recouvrement par un mélange granulaire de stériles neutres et d'un amendement de bentonite ou de roches calcaires ;
- la stabilisation mécanique et chimique des résidus par ajout d'un liant cimentaire ;
- l'utilisation de micro-organismes pour la neutralisation des résidus miniers ;
- l'ajout d'une couche drainante granulaire inclinée en stériles neutres sur la halde.

Toutes ces approches visent à réduire le contact des matériaux avec l'air, à y réduire l'infiltration de l'eau ou à neutraliser le potentiel d'acidification. Le promoteur ajoute qu'il est

trop tôt pour ne se limiter qu'à quelques options et que toute solution jugée intéressante doit être considérée (DQ7.1, p. 12 et 13).

Certains éléments sont déjà intégrés au projet. En 2015, un consultant avait recommandé de séparer à la source les stériles inertes de ceux à fort potentiel de génération d'acide afin de les entreposer séparément (PR5.1.1, annexe QC-84). Canadian Malartic GP affirme maintenant qu'elle dispose des outils lui permettant de faire cette ségrégation, mais que ses aires d'accumulations actuelles ne lui laissent pas suffisamment d'espace pour procéder à grande échelle. Bien qu'elle ne se soit pas engagée à y recourir systématiquement, elle affirme que le projet d'agrandissement de la mine lui fournirait l'espace requis pour développer pleinement cette pratique (DQ7.1, p. 9).

Une autre piste de solution pourrait se trouver dans l'élimination des résidus par leur valorisation à grande échelle. C'est ce que propose une entreprise qui souhaite transformer des résidus en céramique industrielle (DM100, p. 3 à 5 et 20). Canadian Malartic GP confirme s'être engagée à lui fournir « au moins 0,5 Mt de résidus miniers à raison d'au moins 100 000 t annuellement » (DQ14.1, annexe A). La minière note cependant que cette quantité ne représenterait qu'une faible fraction de sa production annuelle de résidus (de l'ordre de 20 Mt/an) et n'aurait que très peu d'impact sur son plan de gestion des résidus (*ibid.*, p. 3). Bien que ce projet ne réduise pas de façon importante la quantité de résidus à disposer, il s'agit néanmoins d'une bonne pratique à généraliser. C'est un exemple d'optimisation de l'utilisation des ressources qui s'inscrit sous le principe de « Production et consommation responsable » de la *Loi sur le développement durable*.

Une des mesures intégrée au projet d'agrandissement et documentée dans l'étude d'impact joue aussi un rôle important pour éliminer le risque de drainage minier acide d'une partie des stériles et des résidus. Il s'agit de l'enfouissement d'une certaine quantité de stériles et de résidus dans la fosse Canadian Malartic. Ce mode de disposition, traité plus en détail dans la section suivante, éliminerait le risque de drainage acide pour les stériles et les résidus déposés dans la fosse si ceux-ci sont ennoyés avant que le processus d'acidification n'ait été amorcé. Une fois ennoyés, ils ne seraient plus en contact avec l'air ni soumis à la percolation.

- *La commission d'enquête note que plusieurs des approches considérées pour prévenir la formation d'un drainage minier acide à partir des stériles et des résidus de la mine Canadian Malartic en sont au stade de la recherche ou de l'expérimentation et que leur efficacité à l'échelle de la mine est encore à démontrer.*

- ***Avis** – La commission d'enquête est d'avis qu'en vertu du principe de* Prévention, *et par équité pour les générations futures, il importe que Canadian Malartic GP applique dès maintenant, et tout au long du projet d'agrandissement, des mesures de gestion des stériles et des résidus de la mine Canadian Malartic permettant de prévenir tout risque futur de drainage minier acide. Elle prend note de la volonté exprimée par le promoteur d'intervenir le plus en amont possible et de tenir compte de toutes les options possibles. Elle l'encourage à poursuivre cette démarche et à investir dans les options les plus efficaces.*

L'enfouissement des stériles et des résidus en fosse

Sa raison d'être

Le promoteur a prévu entreposer dans la fosse une partie des stériles et des résidus générés par l'exploitation de la mine. Il souligne que ce mode de disposition permet de :

> Mieux contrôler les risques d'impacts à la qualité des eaux [...] particulièrement lorsque les stériles et les résidus sont potentiellement générateurs d'acide. Il est reconnu que, lorsque des stériles et des résidus sont ennoyés dans une fosse, surtout si les processus d'oxydation n'ont pas débuté, cette méthode de gestion est la plus efficace et sécuritaire pour gérer cette problématique.
> (PR3.1, p. 8-93)

Il signale également plusieurs autres avantages associés à ce mode d'entreposage, notamment : la réduction des dimensions des aires des haldes à stériles et des parcs à résidus, la minimisation de leur empreinte sur les milieux naturels, l'élimination des besoins d'endiguement des matériaux enfouis et les risques d'événements catastrophiques découlant des bris de digues de parcs à résidus, la réduction considérable des travaux et des besoins en matériaux requis pour aménager et restaurer les aires d'accumulation en surface, la réduction du volume d'eau et la réduction du temps requis pour ennoyer la fosse (PR3.1, p. 8-92 et 8-93 ; PR3.2, annexe 8-3, p. 1 et 2). Cette méthode est « donc fortement recommandée lorsqu'elle peut être utilisée [...], car [elle] présente de nombreux avantages par rapport aux aires d'accumulation de surface » (*ibid.*, p. 2 et 12).

Le remblayage de mines à ciel ouvert constitue, avec le comblement de galeries souterraines, une solution de rechange à la méthode conventionnelle de stockage des résidus miniers derrière des digues dans des parcs (Engels, 2016b). Au Québec, l'article 232.3 de la *Loi sur les mines* précise que « dans le cas d'une mine à ciel ouvert, le plan de réaménagement et de restauration doit comporter une analyse de la possibilité de remblaiement de la fosse ». Par ailleurs, le remplissage total ou partiel par des résidus miniers est considéré, par le MDDELCC, comme une forme de valorisation encouragée d'un point de vue environnemental sous certaines conditions (MDDELCC, 2015c, p. 4 et 5 ; DQ18.1, p. 2).

Selon le MERN, la disposition de résidus et de stériles dans les fosses demeure une pratique peu courante au Québec (M. Robert Lacroix, DT2, p. 94). L'Association minière du Québec cite le cas de Mine Matagami qui a complété le remblayage d'une fosse de même que quelques cas de minières ayant inscrit cette solution dans leur plan de restauration (DQ18.1, p. 2). À la mine Canadian Malartic, notamment, le plan de restauration prévoit que les petites fosses Gouldie et Jeffrey soient comblées de stériles (PR5.2.1, annexe S2QC-82, p. 34). Au Canada, dans le cas particulier des mines d'uranium, la disposition des résidus et des stériles acidogènes dans les fosses d'anciennes mines à ciel ouvert est non seulement recommandée par la Commission canadienne de sûreté nucléaire, qui réglemente les mines d'uranium au Canada, mais constitue également', depuis 2002, la seule méthode en usage (BAPE, 2015, rapport 308, p. 164 et 165). L'Agence de l'énergie nucléaire de l'OCDE cite une des fosses de résidus de mine d'uranium du nord de la

Saskatchewan comme un modèle mondial de meilleure pratique en matière de gestion de résidus (OCDE, 2014, p. 87 à 90).

- *La commission d'enquête note que la disposition en fosse des stériles et des résidus acidogènes est une méthode éprouvée pour prévenir les risques de drainage minier acide. Il s'agit d'une méthode efficace et sécuritaire reconnue par les experts et les instances de réglementation.*

- *La commission d'enquête note qu'en raison de ses nombreux avantages sur les aires d'accumulation de surface, le remblaiement partiel ou total des fosses par des stériles et des résidus est une pratique fortement recommandée quand elle peut être utilisée. Depuis peu, le gouvernement du Québec incite les exploitants miniers à en évaluer la faisabilité.*

Le projet d'enfouissement de Canadian Malartic GP

À la mine Canadian Malartic, le promoteur prévoit entreposer dans la fosse « au moins 150 à 200 Mt de stériles et de 50 à 100 Mt de résidus » (PR3.1, p. 8-92). Cela correspond approximativement à la quantité de stériles et de résidus produits après 2021 (DQ21.1, p. 8 et 9). Le promoteur précise cependant qu'il compte maximiser la capacité d'entreposage de la fosse tout en s'ajustant à la séquence de minage. Une des approches considérées à cette fin est de combiner les résidus aux stériles de manière à combler jusqu'à 75 % des vides à l'intérieur des stériles par les résidus. Il calcule qu'ainsi il pourrait réduire la hauteur de l'empilement de 17 m ou de 7 % (PR3.1, p. 8-97).

Dans le scénario proposé, l'entreposage serait confiné aux portions ouest et centrale de la fosse, soit celles présentement en exploitation, et ne pourrait se faire qu'une fois l'excavation complétée (PR3.1, figure 8-25, p. 8-101). Selon le plan minier, l'exploitation de ce secteur de la fosse doit se poursuivre jusqu'en 2023, mais le tonnage d'extraction y diminuerait sensiblement dès 2021 (DA24). Le promoteur s'attend à pouvoir commencer à y entreposer des stériles au cours de 2021 (DQ21.1, p. 9). La portion est de la fosse (l'agrandissement projeté) ne serait pas mise à contribution parce que les travaux d'exploitation s'y poursuivraient jusqu'en 2026 (DA24 ; DQ21.1, p. 3).

L'empilement proposé atteindrait une altitude de 233 m à 250 m ce qui se situe entre 58,5 m et 75,5 m sous le niveau d'ennoiement maximal prévu. Selon ce scénario, c'est entre 25 % et 33 % du volume de la fosse qui serait remblayé tandis que le reste se comblerait graduellement d'eau jusqu'au niveau de 308,5 m (PR3.1, tableau 8-54, p. 8-213). Au terme de la phase d'ennoiement, la fosse serait occupée par un plan d'eau d'une profondeur d'une soixantaine de mètres dans sa partie ouest et atteignant près de 340 m dans la partie est.

Canadian Malartic GP souligne que pour enfouir des matériaux dans la portion est de la fosse (le secteur de l'agrandissement), il faudrait d'abord les entreposer temporairement à l'extérieur avant de pouvoir les y transférer une fois l'exploitation de la fosse complétée. Cela aurait l'inconvénient de prolonger les nuisances des opérations minières au-delà de la période d'exploitation de la mine (M. Christian Roy, DT2, p. 94 ; DQ2.3, p. 9 et 10).

La minière affirme avoir évalué, dans son étude comparative des options de restauration, une hypothèse de remblaiement complet de la fosse. Elle conclut que cette option « comporte des désavantages environnementaux, sociaux et économiques très importants » (DQ2.3, p. 9). Elle estime à plus de six ans la durée des travaux supplémentaires requis après la fin de l'exploitation, ce qui prolongerait d'autant « certaines perturbations par le bruit et les poussières sur les résidences dans la portion sud de Malartic » (*ibid.*). Elle évalue le coût de l'opération de l'ordre de 590 M$. La minière rappelle que puisque les stériles et les résidus occupent un plus grand volume que la roche d'origine, il est techniquement impossible de tous les retourner dans la fosse d'où ils ont été extraits. De plus, puisque les stériles et les résidus retournés dans la fosse auraient dû entretemps être entreposés en surface, ils auraient quand même laissé une empreinte dans le milieu naturel qui nécessiterait des travaux de restauration.

- *La commission d'enquête note que Canadian Malartic GP souhaite utiliser la fosse afin d'y enfouir une partie des stériles et des résidus de la mine Canadian Malartic. Ces matériaux occuperaient entre un quart et un tiers du volume disponible, le reste serait graduellement ennoyé. Le promoteur s'oppose au remblaiement total de la fosse pour des raisons économiques et parce que cela prolongerait l'exposition des résidents à la poussière et au bruit au-delà de la période d'exploitation prévue.*

Une augmentation substantielle de la quantité de matériaux entreposés dans la fosse peut se faire de deux façons : en rehaussant le niveau d'accumulation proposé dans le secteur ouest de la fosse et en remblayant le secteur de l'agrandissement une fois son exploitation complétée.

La commission reconnaît que si des travaux de remblaiement devaient se poursuivre après la fin de l'exploitation de la fosse, cela aurait pour inconvénients d'augmenter les coûts pour Canadian Malartic GP et de prolonger la période d'exposition de la population à deux des trois principales nuisances générées par l'exploitation de la mine. Par contre, ce prolongement de la période d'activité aurait également comme effet de prolonger un certain nombre d'emplois ainsi que les retombées économiques locales et régionales découlant des activités de la mine. De plus, toute augmentation des quantités de remblais contribuerait à réduire la durée de l'ennoiement. Par exemple, on a calculé que l'ajout de 50 Mt de résidus dans la fosse peut réduire de quatre ans son temps d'ennoiement, soit de 37 à 33 ans[87] (PR3.2, annexe 8-8).

Par ailleurs, les gains environnementaux liés à la réduction des aires d'accumulation de surface seraient modestes si les stériles et les résidus envoyés dans la fosse devaient d'abord être entreposés en surface. Leur entreposage en surface, même temporaire, peut occasionner une perte dans la mesure où elle se traduit par un agrandissement des aires

87. L'évaluation du temps d'ennoiement de la fosse après la restauration repose sur l'hypothèse selon laquelle les ouvertures des mines souterraines intersectées par la fosse auraient été colmatées de façon étanche (PR3.2, annexe 8-8, p. 5). Le volume des galeries souterraines n'a donc pas été comptabilisé dans le calcul de l'ennoiement. Si cette condition n'était pas remplie, le temps requis pourrait être sensiblement plus élevé que celui estimé.

d'accumulation au dépend du milieu naturel. À ce propos, le promoteur évalue que l'enfouissement qu'il propose ne minimise pas l'empreinte au sol de la halde à stériles et du parc à résidus, mais uniquement leur hauteur. Pour pouvoir éviter cette perte, il faudrait soit les entreposer temporairement sur des terrains déjà perturbés, soit les stocker dans une autre fosse d'une ancienne mine de la région (DQ21.1, p. 10).

Le choix d'un scénario de remblaiement partiel ou complet de la fosse peut influer sur le potentiel d'utilisation du site minier après la phase de restauration (discuté à la section suivante). Ce scénario détermine la profondeur du plan d'eau dans la fosse de même que son temps d'ennoiement et pourrait influer sur la taille finale des aires d'accumulation.

- *La commission d'enquête note que, si l'entreposage de stériles et de résidus dans l'agrandissement de la fosse représente un coût pour Canadian Malartic GP, il aurait aussi pour effet de maintenir des emplois à la mine de même que des retombées économiques locales et régionales.*

- ***Avis** – Compte tenu des avantages que présentent l'enfouissement des stériles et des résidus dans la fosse, la commission d'enquête est d'avis que Canadian Malartic GP devrait analyser tous les scénarios intermédiaires entre un remblaiement total et celui proposé.*

5.3.2 La revitalisation du site minier

Les attentes

L'avènement de la mine Canadian Malartic a perturbé la trame urbaine de Malartic et a obligé la ville à se réorganiser. Si, aujourd'hui, la proximité entre le complexe minier et la ville est perçue comme une contrainte et pose un défi de cohabitation, après la fermeture, elle est plutôt envisagée comme une occasion à exploiter. La Ville de Malartic souhaite profiter de la redéfinition de la vocation de l'emplacement de la mine pour en faire « un atout de redéveloppement » (DM43, p. 17). Elle demande à la minière et au MDDELCC d'intégrer la vision de la communauté d'accueil dans le plan de restauration et de travailler de concert avec elle pour définir la vocation future du lieu.

Concernant les pratiques à privilégier pour la réappropriation de sites miniers après leur fermeture, le MERN mentionne qu'il existe au Québec des exemples intéressants de restauration d'anciennes carrières tels que le Centre de la nature à Laval ou la Base de plein air de Sainte-Foy. Il ajoute que le site restauré le plus spectaculaire au Canada serait le Butchard Garden, sur l'île de Vancouver, devenu un jardin botanique exceptionnel (DQ12.1, p. 7).

En 2014, la Ville a formé un comité et a tenu une consultation sous le titre « Horizon 2030 » dans le but de dégager une vision et de proposer des orientations et des actions pour le développement à long terme de Malartic. Un des enjeux soulevés était la revitalisation du site de la mine Canadian Malartic (Ville de Malartic, 2016b). Sur cet enjeu, une voie dite du statu quo était énoncée et sept projets d'orientation proposés. L'énoncé du statu quo se

lisait ainsi : « Le site de la mine Canadian Malartic sera restauré conformément aux normes gouvernementales par l'aménagement d'un couvert vert et la création progressive d'un lac » (Ville de Malartic, 2014).

À cette occasion, 84 % des répondants ont indiqué que la revitalisation du site minier représentait « une opportunité pour la communauté » plutôt qu'une charge (DB24, p. 40 et p. 70). Ils ont aussi pu évaluer les projets d'orientation articulés 'autour des voies de revitalisation du site de la mine et des types d'activités qu'il pourrait accueillir et voter sur ceux-ci. Les quatre projets ayant reçu la plus forte adhésion, par ordre décroissant, proposaient les usages suivants pour le complexe minier : (1) un centre de grande ampleur combinant des habitations et des activités sportives ; (2) un laboratoire de recherches et un centre nature offrant des activités de plein air ainsi qu'un écoquartier ; (3) un centre nature offrant des activités familiales ; et (4) un mégaparc industriel de valorisation des matières premières utilisant une partie des installations existantes (*ibid.* p. 79 et 80 ; Ville de Malartic, 2014).

Les travaux du Comité Horizon 2030 ont servi à préparer le *Plan de développement durable ÉcoMalartic 2016-2020*. Dans la stratégie de mise en œuvre, une des actions à réaliser à court terme est : « évaluer les opportunités de revalorisation du site de la mine en fonction des potentiels du milieu » (DB23, p. 7 et 10).

- *La commission d'enquête constate que la Ville de Malartic et sa population mettent beaucoup d'espoir dans la revitalisation du complexe minier après la fin de l'exploitation et souhaitent en faire un atout pour le développement de leur ville. Elle note également que bien que les utilisations précises de ce territoire ne soient pas encore clairement définies, elles s'écartent d'un statu quo correspondant aux normes gouvernementales de restauration.*

Les contraintes

Canadian Malartic GP confirme son ouverture à collaborer avec la Ville et la communauté pour faciliter la revalorisation du site minier (M. Christian Roy, DT6, p. 46 à 48 ; DQ14.1, p. 2). Il précise cependant qu'il demeure un écart entre les attentes de la Ville et ce à quoi il peut s'engager principalement parce qu'il ignore encore quelle solution il choisira d'appliquer pour prévenir le drainage minier acide des stériles et des résidus. Il signale que, contrairement au cas de Malartic, les exemples de revalorisation au Québec mentionnés par le MERN correspondent à des endroits ne présentant pas de potentiel de drainage acide. Pour lui, la première contrainte à Malartic sera de s'assurer qu'aucune des activités qui toucheraient les terrains de la halde à stériles et du parc à résidus ne risque de compromettre les efforts de prévention du drainage acide ni les aménagements de restauration. Comme mentionné précédemment, plusieurs des scénarios d'intervention considérés comportent l'installation d'une couche de recouvrement sur les stériles et les résidus. Il demeure impératif que les activités pratiquées à ces endroits n'altèrent d'aucune manière l'intégrité ou les propriétés d'éventuelles couches de recouvrement. En pratique, cela suppose, par exemple, de proscrire tout usage qui nécessite des excavations et l'installation d'infrastructures souterraines ou tout usage qui pourrait favoriser l'érosion de cette couche.

Par ailleurs, la minière rappelle que la mine Canadian Malartic va demeurer un site industriel. Cela s'accompagne de quelques autres contraintes liées surtout à la sécurité des personnes qui pourraient fréquenter le lieu. À titre d'exemple, elle mentionne la hauteur et les pentes abruptes de la halde à stériles tout en indiquant qu'elle pourrait adoucir ces pentes au besoin. Elle estime qu'il faudra en restreindre l'accès, car elle demeurera longtemps un trou profond bordé de parois rocheuses abruptes (M. Christian Roy, DT6, p. 47 et 48 ; DQ14.1, p. 2). Sur la base d'un bilan hydrique, le consultant Golder a calculé que, sans remblaiement et seulement à partir des précipitations et des apports d'eaux souterraines, il faudrait environ 52 ans pour l'ennoyer jusqu'au niveau visé de 308,5 m (PR3.2, annexe 8-8). Le scénario proposé permettrait de l'atteindre après 33 à 37 ans. Une fois l'ennoiement complété, des parois rocheuses d'une trentaine de mètres de hauteur subsisteraient sur la rive ouest du plan d'eau (PR3.1, figure 8-25, p. 8-101). Une étude géotechnique vérifierait la stabilité des parois et déterminerait si des travaux correctifs ou des marges de recul sont requis. L'installation de clôture pourrait être envisagée aux endroits dangereux ou dans les endroits présentant des risques à long terme (PR3.1, p. 8-205).

- *La commission d'enquête constate que Canadian Malartic GP a identifié des contraintes limitant les possibilités d'utilisation des emplacements miniers après leur restauration. Ces contraintes concernent principalement la protection des recouvrements qui pourraient être appliqués sur la halde à stériles et le parc à résidus. Elles incluent également les risques à la sécurité des personnes aux abords des parois rocheuses qui borderont la fosse Canadian Malartic pendant et après son ennoiement.*

Le temps requis pour l'ennoiement de la fosse représente donc une contrainte en soi à la mise en valeur éventuelle des lieux. Il est possible de réduire ce temps d'ennoiement en augmentant la quantité de stériles et de résidus entreposés. En même temps, une telle augmentation pourrait réduire l'espace occupé par les aires d'accumulation en surface. Cependant, comme discuté auparavant, cela induirait une augmentation de coûts pour la minière et se traduirait par un prolongement tant de la durée des travaux que celle des nuisances en bruit et en poussières qui s'y rattachent. C'est pourquoi un tel choix, ainsi que ses conséquences, devrait être débattu et se faire en concertation entre les premiers intéressés, c'est-à-dire la population de Malartic, la Ville et la minière. Afin que ce choix puisse s'inscrire dans la prochaine mise à jour du plan de restauration de la mine, la concertation doit être préalable à sa prochaine révision.

- *La commission d'enquête note que le temps requis pour l'ennoiement de la fosse Canadian Malartic représenterait une contrainte significative pour la revitalisation de cette partie du site minier en repoussant la stabilisation et une mise en valeur éventuelle du plan d'eau après 2060. Elle constate cependant que ce temps peut être réduit en augmentant le volume de remblais enfoui dans la fosse.*

- ***Avis** – La commission d'enquête est d'avis que le choix de la quantité de stériles et de résidus à enfouir dans la fosse Canadian Malartic doit faire partie de toutes les analyses, discussions et décisions quant aux scénarios de revitalisation du site minier Canadian Malartic. Ce paramètre détermine le temps d'ennoiement de la fosse et la taille des aires d'accumulation de surface de même que le coût et la durée des travaux. Il pourrait aussi servir à moduler les caractéristiques du réservoir d'eau en résultant.*

- ***Avis** – Considérant que le choix d'un scénario de remblayage partiel ou total de la fosse Canadian Malartic peut modifier l'héritage laissé par la mine après sa fermeture et sa restauration et que ce choix peut aussi influer sur la durée des travaux miniers et des nuisances qui y sont associées, la commission d'enquête est d'avis que, préalablement à la prochaine révision du plan de restauration de la mine Canadian Malartic, le scénario de remblayage de la fosse de même que les choix de restauration du site devraient faire l'objet d'une concertation entre la population de Malartic, la Ville de Malartic et Canadian Malartic GP.*

Chapitre 6 Le réseau routier

La déviation de la route 117 est une composante importante du projet, bien qu'elle ait occupé une moindre part des échanges au cours de l'audience publique par rapport à l'agrandissement de la mine. La commission l'examine ici sous l'angle du choix fait entre la déviation d'un segment de la route et un contournement de la ville de Malartic, sujet abordé par plusieurs participants. Par ailleurs, le chemin d'accès au site minier a également retenu l'attention de la commission sur le plan de la sécurité routière.

6.1 La déviation de la route 117

L'agrandissement prévu de la zone d'exploitation de la mine Canadian Malartic empiéterait sur une portion de la route 117 à l'entrée est de la ville de Malartic. Le promoteur devrait donc la déplacer sur une distance d'environ 4 km afin d'accéder à la ressource aurifère (figure 9). Puisqu'il s'agit d'une route nationale sous la responsabilité du ministère des Transports, de la Mobilité durable et de l'Électrification des transports[88] (MTMDET), un accord de principe renfermant 37 conditions a été conclu en 2012 entre le ministère et Osisko concernant le tracé retenu. La déviation serait ainsi aménagée par le promoteur selon les exigences de conception et de construction du ministère, lequel en prendrait la responsabilité par la suite (PR3.3, p. 8, 95, 113 et 151 ; PR3.2, annexe 2-1).

6.1.1 Les conditions de circulation et de sécurité routière

La route 117 relie la région de Montréal à la limite ouest de l'Abitibi-Témiscamingue et donne accès à l'Ontario. Elle constitue la rue principale de Malartic, la rue Royale, qui traverse la municipalité sur une longueur de 10,5 km. Elle est composée de deux voies avec une largeur d'emprise variant de 30 m en milieu urbain à 40 m en milieu rural. Dans sa portion urbaine, la rue Royale comporte 13 carrefours (PR3.1, p. 6-32 ; PR3.3, p. 95).

Les débits journaliers moyens annuels (DJMA) calculés par le MTMDET permettent de voir leur évolution aux entrées est et nord de la ville. Du côté est, l'influence des activités liées à la mine Canadian Malartic est particulièrement visible. Le DJMA a augmenté de 5 700 véh/j à 7 200 véh/j entre 2007 et 2010 et a connu une pointe atteignant 9 500 véh/j en 2011 et 2012. Les principaux travaux d'aménagement du site minier ont eu lieu en 2010 et 2011, alors que 2012 constituait la première année complète de production commerciale. Le DJMA a depuis diminué pour revenir aux environs de 7 000 véh/j. Du côté nord, le DJMA a augmenté de 3 800 véh/j à 5 000 véh/j entre 2007 et 2010 et demeure relativement stable. La proportion de véhicules lourds se situe aux alentours de 10 % aux deux entrées et, en

88. À l'époque, il avait pour nom le ministère des Transports du Québec (MTQ).

nombre absolu, a suivi sensiblement la même évolution que les DJMA au cours des dernières années (PR3.1, p. 6-34 et 6-35 ; PR5.1, p. 198 ; MTMDET, 2015).

Dans le cadre du processus d'évaluation environnementale du projet soumis à l'origine par Osisko, une étude avait été effectuée en 2008 sur la circulation et la sécurité. Des interventions correctives y étaient notamment proposées à certaines intersections afin d'améliorer les conditions de circulation, lesquelles se sont concrétisées en 2011. Actuellement, un carrefour giratoire est localisé à la rue de l'Accueil, trois carrefours sont munis de feux de circulation (rue des Érables, rue La Salle et avenue Centrale) et les autres intersections disposent de panneaux d'arrêt aux approches secondaires seulement. À l'intersection avec la rue La Salle qui donne accès au chemin du Lac-Mourier, et donc au site minier, des voies de virage à gauche ont également été aménagées. La seule intervention corrective proposée en 2008 qui n'a pas été réalisée consistait à éliminer les stationnements en épi situés en bordure de la rue Royale, entre la rue La Salle et l'avenue Hochelaga (PR3.1, p. 6-32 et 6-33 ; PR5.1, p. 199 ; GENIVAR, 2008, p. 24, 54, 55 et 64).

De façon générale, selon le promoteur, les conditions de circulation sur la rue Royale sont de très bonnes à excellentes et l'analyse des taux d'accidents montre des résultats inférieurs au taux moyen et critique[89] à quelques exceptions près (PR3.1, p. 6-34 à 6-42 et 7-22 ; PR5.1, p. 199, 203 et 204 ; PR5.2.1, p. 88 et 89).

- La seule obstruction à la fluidité de la circulation serait générée par le passage du train, une fois par jour du mardi au dimanche.

- Le stationnement en épi serait le principal responsable des accidents pour les segments où ils sont plus élevés que les taux critiques. Les indices de gravité y sont toutefois faibles puisque les accidents ont causé surtout des dommages matériels.

- Seule l'intersection des rues Royale et La Salle montre une augmentation significative de la fréquence d'accidents depuis 2012, tout en présentant un taux inférieur aux taux moyen et critique.

Les accidents à l'intersection des rues Royale et La Salle sont en grande partie causés par des véhicules lourds heurtant le mobilier urbain, la signalisation ou d'autres véhicules en effectuant un virage. La hausse observée est considérée comme normale en raison de l'augmentation du débit de circulation engendré par les activités minières. Il est à noter qu'en plus de donner accès au site minier, le chemin du Lac-Mourier accueille un écocentre, un site de dépôt des neiges usées et d'autres usages industriels occasionnant du transport lourd. C'est également à cette intersection que le DJMA est le plus élevé dans la ville de Malartic, avec plus de 10 000 véh/j en 2008 et des débits estimés avoisinant les 11 000 véh/j depuis 2011 (PR3.2, annexe 6-3 ; PR3.3, p. 96 ; PR5.1, p. 199 ; PR5.2.1, p. 88 et 89).

89. Le taux moyen d'accidents réfère au taux moyen provincial pour une infrastructure du même type et le taux critique est une mesure statistique qui sert de seuil pour établir la différence entre une variation jugée normale par rapport au taux d'accidents moyen et une variation identifiant un site dangereux (PR3.1, p. 6-36).

Figure 9 Les options de déviation de la route 117 et de contournement de la ville de Malartic

Légende

Éléments miniers

- Fosse Canadian Malartic
- Fosse projetée

Déviation de la route 117

- Tracé projeté

Scénarios de contournement

- Variante 1
- Variante 2

Route collectrice d'accès au noyau urbain

- Variante A - Carrefour en «T»
- Variante B - Bretelles

Éléments du milieu

- Ligne électrique
- Cours d'eau
- Cours d'eau intermittent
- Aire de concentration d'oiseaux aquatiques
- Terrain de golf
- Terrain de camping

Source : adaptée de PR3.3, carte 7-2.

Le MTMDET estime par ailleurs que la route 117 existante ne présente pas de problème de sécurité et de fluidité : « Il n'est donc pas dans l'intention du MTMDET de procéder à des interventions sur ce tronçon [...]. D'autant plus que les interventions effectuées dans la ville de Malartic en 2011 ont permis d'améliorer la fluidité et la sécurité sur le tronçon en milieu urbain » (DQ10.1, p. 3). Le Ministère reconnaît tout de même qu'un problème de sécurité persiste en lien avec le stationnement en épi (M[me] Louise Gonthier, DT1, p. 56).

Selon le promoteur, la mine Canadian Malartic étant déjà en exploitation, le projet d'agrandissement n'entraînerait pas de circulation supplémentaire sur le réseau routier de Malartic. Une augmentation surviendrait toutefois durant la période de fermeture. Les impacts s'apparenteraient à ceux de la construction initiale du site minier et seraient sensiblement les mêmes que ceux anticipés par Osisko pour la première phase d'exploitation (PR3.1, p. 10-142, 10-143 et 10-147). Ainsi, à la lumière de l'évolution des débits de circulation observée depuis 2007, l'augmentation des déplacements pourrait être importante au cours de ces années.

- *La commission d'enquête constate que les conditions de circulation de la route 117 traversant la ville de Malartic sont généralement bonnes, le seul problème de sécurité identifié étant lié au stationnement en épi en bordure d'une portion de la rue Royale.*

- *La commission d'enquête constate une augmentation importante de la fréquence d'accidents à l'intersection des rues Royale et La Salle depuis le début de l'exploitation de la mine Canadian Malartic, en grande partie causée par le transport lourd, bien que le taux d'accident y soit inférieur aux taux moyen et critique du réseau québécois. Par ailleurs, Canadian Malartic GP prévoit un accroissement marqué des débits de circulation au cours de la période de fermeture de la mine.*

6.1.2 Le choix entre la déviation et le contournement

Dès le début de la conception du projet, en 2009, le promoteur a examiné deux options pour le réaménagement de la route 117, soit la déviation du segment sur lequel empiéterait l'agrandissement de la mine et le contournement complet de la ville (figure 9). À la suite de diverses études et de discussions avec les autorités municipales, les commerçants, les citoyens et le MTMDET, il a finalement retenu l'option de déviation afin de respecter la « volonté du milieu » en raison de l'appui d'une forte proportion des Malarticois (PR3.3, p. 113 ; M. François Fortin, DT1, p. 56 et DT6, p. 120).

Les éléments de justification

Le MTMDET mentionne qu'au cours des dernières années, des organismes régionaux ont fait des représentations auprès du Ministère au sujet de l'amélioration de la fluidité et de la sécurité de la route 117 entre Val-d'Or et Rouyn-Noranda, laquelle a comme vocation première la circulation de transit. À cet égard, une voie de contournement de la ville de Malartic permettrait notamment de réduire le temps de parcours des usagers. Elle réduirait les conflits entre la circulation de transit, particulièrement le transport lourd, et les usagers

de la zone urbaine de la municipalité, limitant ainsi les risques d'accident. Elle permettrait également de diminuer les nuisances subies par les résidents en lien avec la poussière et le bruit générés par le transport. Bien que favorable à une voie de contournement, le Ministère rappelle que les données de fluidité et de sécurité ne justifient pas une telle intervention dans un avenir prévisible. Il considère ce projet de nature privé, lequel doit être financé entièrement par le promoteur et réalisé à coût nul pour le Ministère (DQ10.1, p. 2 et 3 ; DQ15.1 ; M[me] Louise Gonthier, DT1, p. 55, 56 et 62 et DT5, p. 69 à 74). La prise en charge des coûts par le promoteur fait d'ailleurs partie des conditions de l'accord de principe de 2012 (PR3.2, annexe 2-1).

Ceci étant, le promoteur a documenté sommairement certains impacts que pourraient avoir une voie de contournement comparativement à la déviation. Outre les conditions de circulation et de sécurité, il a examiné les caractéristiques biophysiques du milieu d'accueil, les aspects techniques de conception, les coûts de construction et les répercussions potentielles sur l'économie locale (PR3.1, p. 7-12 à 7-20 ; DA20).

Au terme de son analyse, le promoteur en arrive aux conclusions suivantes. Premièrement, les impacts d'une voie de contournement seraient plus élevés sur le milieu biophysique puisque celle-ci s'insérerait dans un milieu naturel relativement bien préservé, composé de zones boisées et humides potentiellement plus riches, alors que la déviation s'implanterait dans un secteur perturbé par les activités minières. Deuxièmement, d'un point de vue technique, la voie de contournement serait plus longue d'environ 2 km, inclurait une voie collectrice d'une longueur approximative de 3 km et requerrait la construction de ponts pour franchir la rivière Malartic et la voie ferrée. Troisièmement, la déviation requerrait le remblayage d'anciennes fosses et de chantiers miniers de même que la gestion de sols contaminés (PR3.1, p. 7-11, 7-12, 7-17, 7-18 et 7-21). Quatrièmement, selon une évaluation sommaire, une voie de contournement coûterait deux fois plus cher qu'une déviation. Le promoteur ne serait pas prêt à assumer seul ce coût : « Si ça avait été ça, le choix, il aurait fallu discuter avec le milieu, avec le ministère des Transports » (M. Christian Roy, DT6, p. 73 et 74).

Par ailleurs, des commerçants et des organismes économiques de la région[90] estiment qu'une voie de contournement détournerait la circulation de transit, entraînant une baisse d'achalandage, la fermeture de commerces et d'institutions de services ainsi que la perte d'emplois. Certains se soucient de l'augmentation de la distance à parcourir entre Malartic et Val-d'Or si seule l'entrée nord de la ville est conservée.

En effet, en 2013, la circulation de transit[91] représentait 58 % des déplacements sur la rue Royale, au cours desquels 15 % des usagers avaient effectué des dépenses à Malartic. Le

90. Chambre de commerce et d'industrie de Malartic, DM6, p. 10 et 11 ; Société de développement économique de Malartic, DM39, p. 10, 11 et 13 ; Musée minéralogique de l'Abitibi-Témiscamingue, DM8, p. 3 ; ASDR Canada inc., DM17, p. 9 et 10 ; Buro Plus – Papeterie Commerciale, DM65.

91. La circulation de transit est constituée des véhicules dont ni l'origine ni la destination n'est la ville de Malartic (PR3.2, annexe 6-4, p. 3).

chiffre d'affaires total des commerces dépendant en partie de la circulation de transit[92] s'élevait à 25,6 M$ pour la même année, lesquels estimaient avoir une clientèle composée en moyenne à 25 % d'usagers en transit. En cas de contournement, des pertes de l'ordre de 3 M$ à 6,5 M$ seraient estimées si la réduction de la circulation de transit sur la rue Royale était respectivement de 50 % et 100 %. Selon un scénario intermédiaire jugé réaliste, le promoteur évalue la baisse potentielle de chiffre d'affaires de 4,5 à 5 M$, la diminution de masse salariale de 0,6 à 0,7 M$ et la perte d'emplois de 25 à 30 équivalents temps plein (PR3.1, p. 6-42 à 6-44, 7-11, 7-22 et 7-23 ; PR3.2, annexes 6-4 et 7-2).

Malgré les difficultés rencontrées par certains commerçants situés dans des municipalités contournées, le Ministère estime que sa part de responsabilité est difficile à établir (DQ10.2, p. 3 et 10). D'autres facteurs nuisent à l'établissement d'une relation de causalité comme une conjoncture économique défavorable et la fin du chantier de construction de la voie de contournement elle-même.

D'un autre côté, les suivis économiques des localités contournées le long de la route 117 indiquent que la qualité de vie et la sécurité dans la zone urbaine s'en sont trouvées améliorées, ce qui est apprécié par la clientèle de transit et a pu avoir un impact positif sur certains commerces (DQ10.2, p. 6 et 9).

Un suivi du milieu social effectué pour le promoteur en 2016 montre que la population de Malartic observe un accroissement des inconvénients associés à la circulation routière. En effet, plus de la moitié des répondants estiment que celle-ci a augmenté au cours de la dernière année, selon eux principalement en raison des déplacements des employés de la mine et des activités de camionnage générées par la mine. Une proportion de 60 % se dit dérangée par la circulation routière, laquelle est également identifiée parmi les principales sources de bruit et de poussière à Malartic, tout de suite après l'exploitation minière (DA65.1, p. 47, 50, 51 et 54). Un sondage publié par la Direction de santé publique de l'Abitibi-Témiscamingue (DSP) en 2015 met pour sa part en évidence que les répondants du quartier Centre, situé au sud de la route 117, sont notablement plus dérangés par la circulation sur la rue Royale, tant sur le plan de la quantité que de la vitesse des véhicules, de même que par le bruit qu'elle génère que les résidents des autres quartiers (DB10, p. 32, 36 et 43).

- ***Avis** – Bien qu'une voie de contournement de la ville de Malartic améliorerait les conditions de circulation sur la rue Royale et réduiraient les nuisances vécues par les résidents, la commission d'enquête est d'avis qu'une telle intervention n'est pas justifiée du point de vue de la fluidité et de la sécurité selon les critères du ministère des Transports, de la Mobilité durable et de l'Électrification des transports, ni actuellement ni dans un avenir prévisible. Par conséquent, le ministère refuse d'y contribuer financièrement.*

92. Hébergement, restaurant et bar, dépanneur et épicerie, station-service, réparation générale et quincaillerie (PR3.2, annexe 7-2, p. 21).

La consultation de la population

La Ville de Malartic a organisé une soirée d'information, dont l'objectif annoncé était de discuter de la déviation de la route 117. La rencontre a eu lieu le jeudi 16 août 2012, au cours de laquelle la Ville a tenu un vote afin de sonder l'opinion des participants. Selon l'information qu'elle a fournie, 215 bulletins (92 %) étaient pour la déviation sur les 234 remplis au cours de cette soirée. Elle a également récolté les votes au cours des jours suivants qui pouvaient être déposés dans une boîte accessible à l'hôtel de ville. Sur 81 bulletins recueillis, 72 (89 %) étaient pour la déviation (DB28 ; M. Martin Ferron, DT1, p. 57 et DT2, p. 67 à 69).

À la suite de ce vote, le lundi 20 août 2012, la Ville a fait parvenir une lettre au MTMDET pour faire pression en faveur de la réalisation du projet de déviation. Elle y indiquait : « La Corporation Minière Osisko attend cette approbation afin d'exploiter le site de la Barnat. Ces chiffres vous démontrent que la population malarticoise souhaite voir se réaliser une déviation de la route 117 et non un contournement dans les plus brefs délais » (DB28). L'accord de principe entre le Ministère et le promoteur s'est ainsi concrétisé le 12 décembre suivant (PR3.2, annexe 2-1).

La Ville s'est également appuyée sur les résultats du vote pour faire une deuxième demande de soutien à la Conférence régionale des élus de l'Abitibi-Témiscamingue. La résolution adoptée le 30 août 2012 réitère la position prise le 24 février 2011 à l'effet de conserver « un rôle de neutralité ». Pour justifier sa position, la conférence soulignait qu'une étude demandée en 2011 sur les effets qu'aurait une voie de contournement, notamment les impacts économiques et sociaux, n'était toujours pas disponible et que le MTMDET n'avait pas terminé l'analyse de la proposition du promoteur concernant la voie de déviation. Elle considère également les enjeux de fluidité, de sécurité et de lien stratégique de la route 117 toujours valables, ce qui l'avait menée par le passé à demander au Ministère d'envisager la réalisation d'une voie de contournement (DQ15.1 ; DQ16.1, annexe, p. 6 ; DB63, p. 27 et 28).

Des citoyens et des groupes ont émis de nombreuses critiques au sujet de la consultation municipale[93]. Selon ces participants, l'organisation de l'assemblée était orientée dans le but de favoriser le choix de la déviation et les renseignements donnés concernaient presque exclusivement cette option. Les organisateurs ont fourni très peu d'information, jugée parfois erronée, au sujet d'un potentiel contournement. Quoiqu'aucun document de présentation ou compte rendu de la rencontre n'ait pu être fourni pour en attester, la Ville a confirmé que l'information présentée sur les options envisageables était peu détaillée, générale et donnée à titre indicatif. Elle avait envoyé une invitation à la direction régionale du MTMDET, mais aucun représentant n'a participé à la rencontre. Osisko n'y a pas non plus assisté (M. Martin

93. M. Bertrand Lessard, DM7, p. 4 ; Regroupement vigilance mines de l'Abitibi-Témiscamingue, DM1, p. 12 ; Action boréale Abitibi-Témiscamingue, DM14, p. 7 et 8 ; Conseil régional de l'environnement de l'Abitibi-Témiscamingue, DM22, p. 10 ; M[me] Nicole Kirouac, DM32, p. 6 ; M. Roberto Buscemi, DM40 et DT10, p. 50 ; M. Yves Plante, DM92, p. 6 et 7 ; M. Pierre Laliberté, DM116, p. 7 à 13 et 23 ; M. Guy Morrissette, DT7, p. 67 à 69.

Ferron, DT2, p. 68 et 69 ; DT3, p. 24 et 25 et DT4, p. 11, 37 et 38 ; M[me] Louise Gonthier, DT4, p. 12 ; DB28, p. 3 ; Action boréale Abitibi-Témiscamingue, DM14, annexe 1).

Certains estiment que l'assistance à la réunion était artificiellement gonflée de gens pour la déviation et que la procédure de vote présentait plusieurs irrégularités. De plus, les activités de consultation ont eu lieu en été, quand les gens sont généralement en vacances et moins à l'affût de ce type d'événement. La situation est telle que certains citoyens demandent la reprise de la consultation et du vote. Certains espèrent ainsi que la réalisation d'une voie de contournement de la ville de Malartic soit envisagée. Parmi les arguments évoqués à cet égard, une amélioration de la qualité de vie des citoyens par la réduction des nuisances associées à la circulation, et en particulier au transport lourd, est souhaitée.

Le déroulement de la consultation et les événements qui en ont découlé n'ont pas contribué à bâtir un climat de confiance envers les autorités municipales pour une partie de la population. L'actuel maire de Malartic admet : « [...] ce n'était pas de façon officielle au niveau des règles de l'art dans le sens d'une consultation à grande échelle » (M. Martin Ferron, DT2, p. 67). Malgré tout, il ne voit pas le besoin de refaire une consultation ou de procéder à un référendum à ce sujet (*ibid.*, p. 86 et DT3, p. 26). Il est à noter que des résolutions adoptées par la Ville de Malartic dès 2011, soit préalablement à la consultation publique, indiquaient déjà clairement la préférence des autorités municipales pour une voie de déviation et le rejet d'un contournement (DQ15.1). Un sondage avait auparavant été effectué par le promoteur, en 2010, indiquant qu'une majorité des répondants préférait une déviation qui maintenait la circulation de transit au cœur de la ville (PR3.1, p. 7-23).

Le ministère des Affaires municipales et de l'Occupation du territoire (MAMOT) et l'Union des municipalités du Québec ont produit des guides faisant la promotion des meilleures pratiques en matière d'information et de consultation publique. Dans le but de favoriser la transparence et la crédibilité du processus, il est notamment recommandé que la population ait accès à une documentation de qualité, rédigée dans un langage compréhensible, et qu'une période de temps suffisante soit allouée pour son appropriation. Une assemblée de consultation devrait se dérouler selon des étapes distinctes permettant de présenter le projet et de répondre aux questions du public, avec la participation du promoteur, et de rendre possible l'expression des opinions. La portée de celle-ci doit être annoncée clairement au départ, par exemple informer ou consulter, et doit se dérouler dans des conditions favorisant la participation du plus grand nombre de citoyens intéressés. La diffusion d'un rapport faisant état des opinions exprimées par les participants ainsi que leur influence sur la prise de décision est également suggérée (MAMOT, 2010 ; UMQ, 2012, p. 5 à 17).

- *La commission d'enquête constate que la Ville de Malartic n'a pas tenu une consultation publique respectant les bonnes pratiques en la matière au sujet de la déviation de la route 117. Elle note que cette situation a contribué à entretenir la méfiance de citoyens envers les autorités municipales.*

- ***Avis*** – *La commission d'enquête est d'avis que malgré les lacunes associées à la consultation publique tenue par la Ville de Malartic, la réalisation d'une voie de contournement n'apparaît pas nécessaire. La déviation de la route 117 permettrait l'agrandissement de la mine Canadian Malartic.*

6.2 L'accès au site minier

L'accès au site minier à partir de la route 117 se fait par la rue La Salle, sur une distance de moins de 300 m, et ensuite par le chemin du Lac-Mourier, sur environ 3,5 km (figure 1). La courbe reliant les deux routes est très prononcée, formant presque un angle droit. Cette voie de circulation constitue une route collectrice de la MRC de La Vallée-de-l'Or. Ce type de route a pour fonction de relier les centres ruraux aux centres urbains et donne accès à des aires de récréation. Sa gestion et son entretien sont sous la responsabilité du MTMDET sur toute sa longueur à partir de la route 117 (PR3.3, p. 95 ; DB57 p. 3).

En 2008, avant le début des activités sur le site minier, le DJMA était de moins de 500 véh/j sur le chemin du Lac-Mourier. Depuis 2011, il est relativement stable, se situant entre 2 600 et 2 780 véh/j, dont environ 200 véhicules lourds. Au sud de l'entrée des installations minières, il redescend sous les 600 véh/j, dont moins de 50 véhicules lourds (DB57, p. 4 ; MTMDET, 2015). Selon les normes du MTMDET, une route où les débits de circulation sont supérieurs à 2 000 véh/j doit avoir un profil de type D, c'est-à-dire des voies de circulation asphaltées d'au moins 3,3 m de largeur et des accotements gravelés de 2 m. La portion du chemin du Lac-Mourier utilisée comme accès au site minier est composée de voies de 3,2 m, alors que les accotements sont étroits, avec 1,5 m. Conçue dans le respect des normes au moment de sa construction, elle n'y est plus conforme depuis l'augmentation de circulation engendrée par les activités minières (DB57, p. 5 ; M[me] Louise Gonthier, DT1, p. 66 et DT6, p. 99). Le Ministère précise à cet égard :

> Le chemin du Lac-Mourier n'est pas la seule route sur le réseau du MTMDET dont le profil en travers n'est pas conforme sur toute sa longueur. [...] pour une route existante, l'ajustement de la largeur des voies et des accotements à la suite d'une augmentation du DJMA n'est pas nécessairement requis. Cependant, il devient justifié s'il y a une problématique de sécurité.
> (DB57, p. 5)

Des regroupements de citoyens estiment que le tronçon de route donnant accès au site minier n'est pas sécuritaire, tant pour les usagers que pour les citoyens habitant à proximité. Ils estiment qu'il devrait être réaménagé de façon à l'adapter à l'augmentation de la circulation et à le rendre conforme aux normes du Ministère (Regroupement vigilance mines de l'Abitibi-Témiscamingue, DM1, p. 17 ; Comité de citoyens de la zone sud de la voie ferrée de Malartic, DM12, p. 4 et 5). Par ailleurs, les résidents de la propriété située à l'intersection de la rue La Salle avec le chemin du Lac-Mourier sont venus témoigner des accidents survenus dans la courbe. Trois sorties de route se sont terminées directement sur leur terrain avec des dommages à leur propriété. Les actions prises pour remédier à la situation

sont selon eux insuffisantes (M. Léopold Duguay et M[me] Francine Drolet, DM26). Des participants ont également mentionné que le secteur de la rue La Salle, près du centre sportif, leur semble dangereux, entre autres pour les enfants et les piétons, en plus des nuisances occasionnées par le transport lourd (Comité de citoyens de la zone sud de la voie ferrée de Malartic, DM12, p. 4 et 5 ; M. Dave Lemire, DM16).

Les analyses de sécurité effectuées par le MTMDET dans ce secteur ont révélé que le tronçon allant de la route 117 au sud de l'intersection, lequel s'étend sur une distance d'environ 450 m, était le plus problématique. Au cours de deux analyses effectuées en 2011 et 2014, le taux d'accident y était plus élevé que le taux moyen, mais plus faible que le taux critique. La limite de vitesse affichée est de 50 km/h pour ce tronçon, alors qu'elle est de 80 km/h pour le reste du parcours du chemin du Lac-Mourier. De 2011 à 2015, il s'est produit 17 accidents entre la route 117 et l'entrée du site minier, dont 9 dans la courte portion à 50 km/h. La plupart d'entre eux, soit 7 accidents, sont survenus dans la courbe reliant la rue La Salle et le chemin du Lac-Mourier, principalement sur chaussée glacée ou enneigée. Le Ministère y a apporté des améliorations en 2011 : éloigner de la courbe l'amorce de la limite de 50 km/h, ajouter un signal avancé de limite de vitesse et ajuster la vitesse recommandée de la courbe elle-même à 25 km/h. En 2014, à la suite des 4 accidents survenus au cours de l'hiver, il a installé des chevrons visibles par les usagers en direction nord (DB57, p. 6 à 8). Malgré les courts délais depuis cette dernière amélioration, le ministère est d'avis que l'absence d'accidents après deux hivers « tend à démontrer que cette mesure a eu des effets bénéfiques sur la sécurité [...] de la courbe » (DB57, p. 7). Il conclut donc qu'un élargissement en vue de rendre le chemin du Lac-Mourier conforme aux normes n'est pas requis (DB57, p. 9 ; DQ6.1 ; M[me] Louise Gonthier, DT1, p. 67).

Des citoyens et des employés de la mine, dont certains se déplaceraient en vélo, ont par ailleurs communiqué une perception d'insécurité au promoteur. Des plaintes associées à la vitesse des véhicules lui ont notamment été faites. Le promoteur mentionne avoir demandé au MTMDET d'apporter des modifications à la route et d'avoir eu comme réponse à l'époque qu'elle était conforme en fonction de l'usage qui en était fait. La route étant sous la gestion du Ministère, le promoteur dit ne pas avoir la responsabilité d'y effectuer des réaménagements. Il affirme toutefois avoir mis en place des actions pour sensibiliser les employés au respect des limites de vitesse et à une conduite sécuritaire et avoir installé des caméras de surveillance à l'entrée de la mine pour identifier les conducteurs fautifs. Il estime avoir fait le maximum en son pouvoir (M. Christian Roy, DT6, p. 102).

L'exploitation de la mine engendre le déplacement de travailleurs non seulement en provenance de Malartic, mais également des localités voisines (PR3.1, p. 1-1 ; DQ7.1, p. 60). Des options de rechange aux déplacements individuels en voiture permettraient de réduire le débit de circulation sur le chemin d'accès au site minier et, par la même occasion, sur la rue Royale. Le gouvernement du Québec (2014) a d'ailleurs adopté une stratégie nationale de mobilité durable comprenant un volet sur la mobilité des personnes en milieu rural. Il y est mentionné que « l'amélioration des conditions de transport et la consolidation

du réseau au sein des espaces ruraux sont des priorités pour le gouvernement » (p. 51). Il souhaite, entre autres initiatives, renforcer le leadership régional en matière de transport collectif et encourager la révision des façons de faire. Il propose également des mesures de soutien en faveur du transport collectif interurbain, du transport actif et du covoiturage (*ibid.*, p. 46 à 54).

À titre d'exemple, dans le cas présent, la possibilité de mettre en place un réseau de covoiturage entre les travailleurs ou un système de navette à partir de leurs principaux points d'origine pourrait être évaluée. En outre, l'aménagement d'une voie cyclable asphaltée le long du chemin d'accès au site minier pourrait inciter les travailleurs de Malartic à s'y rendre à vélo. Le réseau de pistes cyclables de la ville passe actuellement à l'intersection des rues Royale et La Salle (DQ15.1.2). Quant aux véhicules lourds, moins nombreux, mais à l'origine d'une grande partie de l'insécurité et des nuisances ressenties, des pistes d'amélioration mériteraient d'être explorées, notamment dans l'éventualité de l'augmentation des débits de circulation anticipée au cours de la période de fermeture du site minier.

- *La commission d'enquête constate que le chemin du Lac-Mourier n'est pas conforme aux normes de conception du ministère des Transports, de la Mobilité durable et de l'Électrification des transports pour le débit de circulation actuel, dont l'augmentation marquée, depuis 2011, est liée à l'exploitation de la mine Canadian Malartic. Elle note par ailleurs que le ministère a apporté des améliorations à la courbe formant l'intersection entre la rue La Salle et le chemin du Lac-Mourier où plusieurs accidents sont survenus de 2011 à 2014.*

- *La commission d'enquête constate que bien que le ministère des Transports, de la Mobilité durable et de l'Électrification des transports ne relève aucun problème de sécurité sur la route d'accès au site minier, une perception d'insécurité persiste chez certains usagers et résidents liée directement à la circulation engendrée par l'exploitation de la mine Canadian Malartic.*

- ***Avis** – La commission d'enquête est d'avis que le ministère des Transports, de la Mobilité durable et de l'Électrification des transports devrait suivre l'évolution de la sécurité routière depuis les dernières améliorations apportées en 2014 à la courbe formant l'intersection entre la rue La Salle et le chemin du Lac-Mourier et effectuer les correctifs requis au besoin.*

- ***Avis** – La commission d'enquête est d'avis que Canadian Malartic GP et la Ville de Malartic devraient travailler de concert à la mise en place d'options de rechange pour les déplacements liés à l'exploitation de la mine et d'une gestion du transport lourd visant à réduire la circulation routière tant sur le chemin d'accès au site minier que sur la rue Royale. Ce faisant, elles contribueraient à améliorer la santé et la qualité de vie des travailleurs comme des résidents.*

Chapitre 7 Vers une meilleure cohabitation

Force est de constater que la cohabitation entre la minière et les Malarticois n'est pas acquise. En font foi, d'une part, les 160 avis de non-conformité qu'elle a reçus de 2011 à 2016 faisant notamment état de nombreux dépassements de normes ou de critères exigés et, d'autre part, les plus de 2 200 plaintes que les citoyens ont adressées au ministère du Développement durable, de l'Environnement et la Lutte contre les changements climatiques (MDDELCC) au cours de la même période et qui visaient les sautages (65 %), le bruit (28 %) et les poussières (7 %). À l'instar de plusieurs observateurs, dont l'INSPQ, la Direction de santé publique (DSP) de l'Abitibi-Témiscamingue et le promoteur lui-même dans ses différents rapports de suivi sur le milieu humain, la commission d'enquête a noté le clivage social hostile et malsain qui s'est installé au sein même de la population. Les uns, pro-développement minier, jugent les plaignants « chialeux » et opportunistes, estimant qu'ils cherchent à s'enrichir aux dépens de la minière. Les autres, qui par ailleurs ne sont pas contre le développement minier, mais demandent un milieu de vie plus vivable, jugent que les premiers font preuve d'aveuglement volontaire, se laissant influencer par l'appât du gain. Les récentes démarches de recours collectif et d'injonction, dont les instigateurs sont des résidents qui vivent au sud de la voie ferrée, démontrent l'exaspération que ressentent les plus touchés.

Dans ce chapitre, la commission d'enquête examine la qualité de la cohabitation entre la mine Canadian Malartic et la communauté malarticoise et explore quelques pistes de solutions.

7.1 Les principes d'une cohabitation réussie

Une présentation sommaire des avantages et des inconvénients, présentée au tableau 30, permet de mieux comprendre la dynamique sociale. Quelques points ressortent de cette analyse construite à partir des résultats des chapitres précédents.

- Canadian Malartic GP, avec ses consultants, ses entrepreneurs et ses employés, ainsi que les commerçants de Malartic, sont les grands gagnants financiers de l'exploitation de la mine et de son agrandissement. Ils tirent des revenus du projet, assurent leur croissance, innovent et acquièrent une certaine notoriété à l'échelle régionale, voire internationale.

- Les résidents de Malartic sont déchirés entre d'une part, l'exposition aux nuisances qui les dérangent et en inquiètent plus d'un et, d'autre part, les retombées financières et communautaires, qui se traduisent par une offre de biens et de services accrue en matières commerciale, éducative, récréotouristique et culturelle.

- Certains Malarticois vivent ou vivront les nuisances plus que les autres. C'est le cas de ceux des quartiers Centre, Laval et Est, situés au sud de la voie ferrée, qui affichent des taux de dérangements et d'inquiétudes supérieurs, une perception appuyée par des expositions plus élevées aux poussières, au bruit et aux vibrations.

- La Ville de Malartic bénéficie de la présence de la mine, recevant près de 30 % de son budget en taxes industrielles et en investissements dans les infrastructures municipales. Par contre, ce niveau de dépendance élevée semble nuire à l'application des fonctions qui lui sont dévolues par la *Loi sur les compétences municipales*, notamment d'assurer à ses citoyens un environnement de qualité. Elle affirme également que la présence de la mine lui occasionne des dépenses supplémentaires.

Dans son *Livre vert : Orientations du ministère de l'Énergie et des Ressources naturelles en matière d'acceptabilité sociale*, le ministre souligne qu'« Acceptabilité sociale ne signifie pas unanimité » (DB4, p. 9). Dans cette perspective, celle-ci est vue comme la recherche d'un consensus social qui s'établit par le débat et le dialogue. En ce sens, elle « est essentiellement la résultante d'un processus de consultation dans lequel promoteur, élus, organismes, groupes et citoyens discutent ensemble sur les conditions permettant la réalisation ou non d'un projet de développement » (DB4, p. 9). Comme le souligne également le Conseil patronal de l'environnement du Québec, l'acceptabilité n'est jamais acquise, elle se construit et se reconstruit tout au long du cycle de vie d'un projet (CPEQ, 2012, p. 6).

Dans le cas de la mine Canadian Malartic, s'il y a une quasi-unanimité des participants pour le projet d'agrandissement, cet appui est loin d'être inconditionnel en se référant à la situation vécue depuis le début de l'exploitation. De plus, selon les sondages, une partie de la population, localisée au sud de la voie ferrée, se dit dérangée ou inquiète par l'exploitation minière et elle dit constater une détérioration de la situation qui perdure. Elle estime vivre des désagréments, devoir investir pour les atténuer, se contraindre à modifier leurs habitudes de vie et assumer une perte de la valeur de leur propriété.

Pour sa part, Canadian Malartic GP dit déployer tous les efforts requis pour respecter les exigences gouvernementales, agir dans le respect des communautés et faire preuve d'ouverture et de transparence. Elle a récemment proposé un Guide de cohabitation, issu d'une démarche de co-construction, qui a fait l'objet à la fois d'éloges et de critiques. Bien que la minière reconnaisse explicitement les nuisances qu'elle cause, qu'elle ait établi des modalités d'acquisition de résidence pour les propriétaires qui ne souhaitent plus cohabiter et de compensation pour les nuisances qui varient en fonction du niveau d'exposition, le mécontentement persiste chez certains qui jugent les sommes insuffisantes et les procédures de compensation ou d'acquisition inappropriées. Enfin, un citoyen a déposé une demande en recours collectif au nom des citoyens vivant au sud de la voie ferrée, d'autres une demande d'injonction exigeant que la minière respecte les normes et les critères établis par le gouvernement du Québec pour exercer ses activités.

Tableau 30 La distribution des avantages et des inconvénients résultant de l'exploitation de la mine Canadian Malartic

Acteurs du milieu	Gains ou avantages	Pertes ou inconvénients
Les Malarticois	Valeur résidentielle Offre de loisirs et de sports accrue Fonds Essor Canadian Malartic Divers dons et commandites Nouvelles écoles, nouveaux parcs Multiplication et diversification de l'offre commerciale Compensations pour nuisances Offre d'acquisition possible pour des résidents de la zone au sud de la voie ferrée	Augmentation du trafic routier Polarisation et tensions sociales, recours collectif Exposition aux nuisances généralisée, accrue pour les résidents au sud de la voie ferrée Fardeau de la preuve dans les dissensions avec la minière au sujet d'éventuelles réclamations Taux de taxation supérieur Valeur résidentielle Incertitude à la suite de la fermeture de la mine Déstructuration progressive du quartier au sud de la voie ferrée et sentiment d'iniquité dans l'accès à l'acquisition et aux sommes impliquées
Les employés de la mine	Prolongation de l'embauche Assurance de revenus supérieurs	Conflits sociaux autour de la mine
Les commerçants	Vitalité de l'économie Croissance et prospérité pour certains Projet Royale Augmentation du pouvoir d'achat des citoyens	Déplacement de la clientèle Iniquité de croissance et de prospérité Dévitalisation de la rue Royale – secteur est
La Ville de Malartic	Taxes municipales substantielles Investissement dans les infrastructures Participation financière au plan ÉcoMalartic	Ville mono-industrielle fortement dépendante Baisse de la démographie Réduction des terrains disponibles pour l'expansion résidentielle avec l'agrandissement de la mine Faible accès aux redevances perçues par l'État Dépenses supplémentaires en infrastructures pour le Nouveau quartier
Le comité de suivi	Révision des règlements généraux Entente de financement Protocole d'échange d'information	Manque de crédibilité Manque de reconnaissance Manque de transparence Difficulté d'accès à l'information Coincé entre l'arbre et l'écorce
La minière	Appui presque unanime au projet de la part des Malarticois Revenus assurés tant que le prix de l'or est maintenu Dégagement d'une marge de profit Avantages fiscaux	Coûts de gestion, surveillance et contrôle de l'environnement Discussions avec des ministères sur des aspects qui semblent loin de faire consensus Gestion des plaintes Altération de son image publique Recours collectif et injonction Contraintes opérationnelles pour contrôler les nuisances
Les entreprises partenaires	Accroissement des possibilités contractuelles Poursuite de l'innovation Revenus accrus Possibilité de croissance et de diversification Accès à des fonds en recherche et développement	

Source : analyse de la commission.

- *La commission d'enquête constate que la cohabitation est difficile entre Canadian Malartic GP et les citoyens qui vivent le plus près des activités minières. Elle note également que l'exploitation entraîne une iniquité dans la distribution des avantages et des inconvénients, une situation qui contribue à créer un climat social tendu.*

Divers auteurs proposent une façon d'évaluer ou de favoriser l'acceptabilité sociale[94]. La commission retient ici quatre facteurs d'acceptabilité qui lui permettent, d'une part de porter un regard critique sur la situation qui prévaut à Malartic et, d'autre part, de proposer des pistes de solution à privilégier pour une meilleure cohabitation.

– Les facteurs environnementaux : la présence de nuisances à la source de dérangement, d'inquiétude ou de mécontentement nuit à la qualité de vie des Malarticois. Si le promoteur a mis en place un plan de gestion pour la poussière et le bruit ainsi qu'un système de gestion de plaintes, plusieurs résidents déplorent le peu de diligence dans le traitement des questions soulevées. Le promoteur affirme qu'il a déployé tous les efforts possibles pour améliorer la situation et dit que le respect absolu des normes et des critères en vigueur exigerait de sa part une réduction plus importante de ses activités, ce qui pourrait compromettre la rentabilité de l'exploitation.

– Les facteurs sociaux : Canadian Malartic GP fait preuve d'un niveau limité d'ouverture et de transparence. D'un côté, elle rend plus prévisibles les sautages à la population et disponibles les données afférentes. De l'autre, le Comité de suivi peine à recevoir les différents rapports de suivis produits par la compagnie. Le projet d'agrandissement se situe dans un contexte différent de celui qui prévalait en 2009. En effet, les Malarticois ne tentent plus de sortir du marasme économique dans lequel ils se situaient au début des années 2000. Ils ont maintenant une expérience, agréable pour certains, désagréable pour d'autres, mitigée pour plusieurs, de la vie avec la minière et du quotidien de vivre à proximité d'une mine à ciel ouvert de si grande dimension.

– Les facteurs de gouvernance : comme l'a fait remarquer l'Association minière du Québec, l'industrie minière est fortement encadrée par une panoplie de lois, de règlements et de directives administratives (DM19, p. 8 et annexe). Des citoyens et des groupes locaux, régionaux et nationaux soutiennent pour leur part que la Directive 019 sur l'industrie minière a peu d'exigences spécifiques pour l'exploitation de mines à ciel ouvert en milieu urbain. Ils notent également qu'un critère de distance séparatrice existe entre les carrières et les sablières et les résidences les plus proches, ce qui n'existe pas pour les mines à ciel ouvert. De plus, la minière n'a pas respecté en tout temps les normes et les critères que lui impose le gouvernement, ce qui, de plus, n'assure pas une réduction des nuisances à un seuil socialement acceptable. Pour gérer les dépassements quand ils surviennent, le MDDELCC procède de façon incitative plutôt que coercitive. Il avise la minière qu'elle n'est pas conforme et l'invite à déposer un plan

94. Pour son analyse, la commission a consulté les documents suivants : Transfert Environnement (2010), Conseil patronal de l'environnement du Québec (2012), Fortin et Fournis (2013) et Institut du nouveau monde (2013).

correcteur. Or, dans le cas spécifique du bruit, pour lequel les dépassements sont toujours élevés et les avis d'infraction nombreux depuis 2011, les mesures proposées par la minière ne semblent pas corriger la situation. Par contre, dans le cas de la poussière, le plan correcteur permet actuellement de respecter les normes de qualité de l'atmosphère. Il n'en demeure pas moins que des indicateurs importants, comme les PM_{10} et le dépôt de poussière, ne sont pas mesurés. La confiance envers les autorités publiques ne semble pas à la hauteur. Par ailleurs, si un suivi continu est en place, l'information n'est pas facilement et régulièrement partagée avec le Comité de suivi Canadian Malartic qui se trouve dans une situation difficile.

- Les facteurs économiques : les retombées économiques pour Malartic, l'Abitibi-Témiscamingue et le Québec sont importantes. Une filière est en place et les conditions pour la mise en valeur de l'expérience et de l'innovation sont présentes. Par ailleurs, certains citoyens disent devoir assumer personnellement des coûts associés au fait de vivre à proximité de la mine. En outre, la baisse progressive de la population contribue à élever les coûts d'habitation des citoyens, en même temps que la valeur des résidences s'avère inférieure à ce qu'elle est ailleurs dans la région.

- ***Avis** – La commission d'enquête est d'avis que des facteurs environnementaux, sociaux, de gouvernance et économiques contribuent à rendre moins acceptable l'exploitation de la mine à ciel ouvert tout comme le projet d'agrandissement de la mine par Canadian Malartic GP. Elle estime que non seulement la minière doit consentir des efforts supplémentaires afin d'assurer une cohabitation plus harmonieuse avec les Malarticois, mais que des efforts doivent également être consentis par le ministère du Développement durable, de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques qui détient le pouvoir de faire respecter sa réglementation et le Comité de suivi Canadian Malartic qui doit assumer pleinement son rôle de liaison.*

Comment procéder pour rendre meilleure la cohabitation ? Pour répondre à cette question, la commission explore trois avenues : la gestion des nuisances, un Guide de cohabitation accepté par les personnes qui subissent le plus les désagréments des activités de la mine et un comité de suivi fort et respecté.

7.2 La gestion des nuisances

Le programme de surveillance et de suivi a mis en évidence plusieurs dépassements de normes ou critères qui étaient imposés à la minière. Ceux-ci se sont traduits en l'émission de 161 avis de non-conformité par le MDDELCC (2011-2016) envers la minière, colligés au tableau 31. Par exemple, pour le bruit, le MDDELCC a envoyé des avis mensuels à répétition pour des dépassements qui ont atteint une moyenne de 153 par mois en 2012, mais qui sont en moyenne mensuelle de 47,5 pour les trois années suivantes (voir section 3.1).

Tableau 31 Le bilan des avis de non-conformité émis par le ministère responsable de l'environnement au Québec envers la mine Canadian Malartic

Éléments visés par la plainte	2011 2012	2012 2013	2013 2014	2014 2015	2015 2016	Total
Poussière et qualité de l'air	2	3	6	4	2	17
Bruit	11	11	11	13	13	59
Sautages (incluant vent, vibrations, surpressions NO_x et projection)	10	16	16	12	7	61
Autres	3	7	5	6	3	24
Total	26	37	38	35	25	161

Note : Chaque avis regroupe un ou plusieurs événements de non-respect des exigences qui accompagnaient l'autorisation. Les données sont présentées par année financière d'avril à mars.

Source : DB6.

Si certains participants sont satisfaits des efforts de la minière, d'autres déplorent que les correctifs surviennent après que des dépassements aient été constatés, alors que population en a déjà vécu les désagréments. Cela a amené des citoyens à s'interroger sur les raisons pour lesquelles le respect des exigences n'est pas encore acquis. L'analyse de la commission l'amène à formuler quelques hypothèses :

- L'exploitation étant située en milieu urbain habité, sans l'imposition initiale de distances séparatrices suffisantes, fait en sorte que les exigences ne peuvent tout simplement pas être satisfaites malgré tous les efforts louables consentis par la minière depuis son installation ;

- La volonté du promoteur d'accélérer l'exploitation du gisement fait en sorte d'accroître les émissions au-delà des exigences. S'il étalait la production sur un plus long terme tout en demeurant rentable, il réduirait d'autant les nuisances qui l'accompagnent tout en permettant au Malarticois de profiter plus longtemps des retombées de l'exploitation minière ;

- Les dépassements et les avis de non-conformité étant faiblement publicisés, ils jouent peu sur l'image de marque de la minière, ce qui limite les pressions pour l'amélioration de la situation exercées par la société civile et les actionnaires[95] ;

- La démarche incitative plutôt que coercitive qu'applique le MDDELCC fait en sorte que la minière subit peu ou pas de conséquences négatives pour le non-respect des exigences. En fait, le MDDELCC note mois après mois des dépassements, émet à répétition les avis de non-conformité et reçoit comme il le demande un protocole d'intervention qui devrait résoudre le problème. C'est comme s'il répétait constamment

95. La commission note que le nombre d'avis de non-conformité est indiqué dans les rapports annuels de développement durable de Canadian Malartic GP (DA2).

une même procédure en espérant arriver à des résultats différents. Si la démarche semble fonctionner pour la poussière, elle est loin d'être probante pour le bruit et les sautages. Qui plus est, d'une part l'élaboration de la preuve pour des pénalités administratives pécuniaires est fastidieuse et d'autre part, les délais pour des poursuites pénales sont longs.

- ***Avis** – La commission d'enquête estime que Canadian Malartic GP, dans la prolongation de l'exploitation de la mine et de l'éventuel agrandissement de la fosse, devrait redoubler d'efforts pour aller au-delà des exigences normatives et réglementaires qui lui sont imposées par le gouvernement du Québec. Afin d'éviter des nuisances excessives, cela pourrait vouloir dire de réduire ses activités ou d'en éloigner certaines des zones sensibles.*

- ***Avis** – La commission d'enquête est d'avis que le ministère du Développement durable, de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques devrait, dans le cas du projet d'agrandissement de la mine, exiger de la part de Canadian Malartic GP des plans correcteurs des nuisances qui soient efficaces et assurent à tout le moins le respect des exigences gouvernementales. Il serait illusoire de croire que l'approche incitative de la non-conformité pourrait parvenir à des résultats différents de ceux auxquels la pratique nous a habitués. Des sanctions administratives financières pour tout dépassement et, au besoin, des poursuites pénales s'imposeraient.*

7.3 Le Guide de cohabitation

Dans le cadre de sa démarche de co-construction, le promoteur s'est engagé à élaborer un Guide de cohabitation visant l'atténuation et la compensation des impacts de ses activités ainsi que l'acquisition de propriétés. Le guide a pour objectif « de répondre aux besoins, attentes et préoccupations exprimés par les citoyens de Malartic, avec une attention et un souci particuliers pour les citoyens vivant près de la mine Canadian Malartic » (DA27).

7.3.1 La démarche d'élaboration du guide

Bien que le promoteur n'admette aucune responsabilité légale, il « a reconnu et reconnaît que ses activités peuvent générer des impacts et des inconvénients dans la collectivité et qu'il doit poursuivre et intensifier ses efforts pour annuler, atténuer ou, si nécessaire, compenser ceux-ci » (DA87, p. 1). En fonction des données disponibles, de la distance de la mine et de l'intensité des impacts mesurés sur le bruit, la qualité de l'air et les sautages, trois zones (A, B et C) ont été déterminées pour l'application du guide. L'intensité des impacts augmentant avec la proximité de la fosse, il en irait de même des compensations. Les résidents de la zone A pourraient profiter d'une offre d'acquisition de leurs propriétés (*ibid.*, p. 4 et 14 ; DA27.23).

En décembre 2015, le promoteur a mis en place un groupe de travail composé de trois représentants de chacune des parties prenantes, soit du promoteur, de la Ville de Malartic, du Comité de suivi Canadian Malartic et du Comité de citoyens de la zone sud de la voie

ferrée de Malartic afin d'élaborer le Guide de cohabitation. Le Comité de citoyens s'en est retiré en janvier 2016 estimant, de même que les quelque 130 personnes qu'il avait convoquées à une assemblée publique, que deux de leurs principales demandes n'avaient alors pas été retenues, à savoir :

- L'engagement du promoteur à offrir une option d'acquisition à l'ensemble des résidents de la zone au sud de la voie ferrée, incluant des compensations pour les nuisances et les inconvénients subis ;

- Fournir un soutien financier afin que le Comité de citoyens puisse avoir recours à ses propres experts et personnes-ressources et ainsi mieux se préparer pour les rencontres du groupe de travail (DA60 ; DA72, p. 1).

Le promoteur souligne que le groupe de travail visait à favoriser les échanges en mode de résolution de problèmes. Un facilitateur externe a été engagé pour encadrer les réunions par exemple et toutes les décisions auraient été prises en consensus et non par vote. Le groupe a identifié les valeurs d'équité, de transparence, de respect et de confiance afin d'inspirer les réflexions et d'orienter les travaux (DA23, p. 1 ; DA72, p. 2).

Chacune des parties prenantes du groupe de travail a pu proposer des noms d'experts pour réviser la version préliminaire du guide[96]. Quatre d'entre eux, reconnus dans leur domaine et par leurs pairs, ont été retenus (M[me] Mélissa Desrochers, DT6, p. 36). Dans ce contexte, le financement demandé par le Comité de citoyens a été refusé par le promoteur, car il est destiné au groupe de travail et non à l'une ou l'autre des parties impliquées (DA60). Devant cette situation, et sachant que le Comité de citoyens rassemble les citoyens de la zone la plus près de la mine, le Comité de suivi a financé l'expertise demandée à même son budget, afin d'avoir la vision et les recommandations[97] de ce dernier sur la version préliminaire du Guide de cohabitation (DM36, p. 16).

D'autres parties prenantes ont également été invitées à commenter cette version du guide avant qu'il soit soumis à la consultation populaire[98] (DA72, p. 2 et 3). Le Guide de cohabitation préliminaire a été rendu public lors de deux séances d'information et de consultation qui ont eu lieu le 15 mai 2016. Au total, plus de 300 Malarticois ont participé à ces séances (DA27.1). La présentation du guide a été suivie d'une période de questions et d'une activité de rétroaction avec les participants, qui avaient jusqu'au 31 mai 2016 pour formuler leurs impressions et leurs commentaires (DA23 ; DA27.3).

Le Comité de citoyens souligne qu'il a tenu une rencontre à la suite des séances d'information et de consultation du groupe de travail et que les 164 personnes présentes

96. M. Robert Daigneault (DA27.13 ; DA27.22), M[me] Marie-Pier Bresse (DA22 ; DA27.11), M[me] Louise Roy (DA27.10) et M. Richard LaHaye (DA27.12 ; DA27.21).

97. L'expertise demandée par le Comité de citoyens a été produite par M. Michel Bélanger (DA27.17 ; DC7).

98. Il s'agit de la Chambre de commerce et d'industrie de Malartic, de la Société de développement économique de Malartic (27.16), de l'Association minière du Québec (DA27.15) et de la Coalition pour que le Québec ait meilleure mine ! (DA27.18).

ont rejeté unanimement la proposition de guide (M. Guy Morrissette, DT6, p. 33). Il ajoute que « jamais nous ne pourrions apposer notre signature à cette première ébauche qui va à l'encontre des besoins, des attentes et des préoccupations des citoyens de Malartic, plus particulièrement ceux de la zone sud de la voie ferrée » (DC7, p. 1).

Un sondage avait été préparé par le groupe de travail afin d'obtenir l'opinion et l'appréciation générale des participants sur les aspects clés du Guide de cohabitation. Seulement 85 personnes y auraient répondu, car la période prévue à cette fin a été annulée afin de maximiser la période d'échanges, ce qui remet en question la représentativité du sondage selon le facilitateur (DA27.24 ; DA23, p. 61). Malgré ces efforts, le promoteur souligne que la formule de consultation privilégiée n'a pas permis d'arriver aux objectifs souhaités en ce qui a trait à la discussion de certains des éléments importants du guide, comme les critères de sélection des citoyens admissibles au programme d'acquisition. Au total, quelque 160 questions ou commentaires auraient été récoltés lors de cette consultation publique (M[me] Mélissa Desrochers, DT3, p. 36 et DT6, p. 28).

Le Guide de cohabitation a été revu à la suite de tous les commentaires reçus. Le groupe de travail a réalisé des séances d'information de type journées « portes ouvertes » du 2 au 19 août 2016 pour informer et échanger directement avec la population. Selon le promoteur, « plus de 800 citoyens de Malartic ont pris part à [ces] séances d'information afin de mieux comprendre les détails du guide et de formuler des commentaires à son sujet » (Canadian Malartic GP, 2016a). Bien que le groupe de travail ait rencontré le Comité de citoyens de façon informelle, aucune démarche particulière n'a été mise en place pour le consulter durant ces séances (DQ21.1, p. 10 et 11). Pour lui, il s'agit d'une démarche volontaire qui n'est pas liée au projet d'agrandissement de la mine aurifère. Dans ce contexte, le groupe de travail a mis en place les dispositions du guide à partir du 1[er] septembre 2016 (DA81, p. 12). De plus, une réévaluation du guide est prévue après sa première année de mise en œuvre et par la suite aux trois ans (M[me] Mélissa Desrochers, DT6, p. 38). Le MSSS mentionne que l'adoption d'un Guide de cohabitation constitue la base de l'acceptation sociale du projet d'agrandissement de la mine, par contre la pleine participation des citoyens les plus touchés par le projet s'imposait afin d'atteindre cet objectif (PR6, avis n° 5, p. 3 et 4).

- *La commission d'enquête constate que Canadian Malartic GP reconnaît que ses activités génèrent des impacts et des inconvénients dans la collectivité et qu'elle doit mettre en place des efforts pour les éviter, les atténuer et les compenser. Le promoteur reconnaît également que l'intensité des impacts et des inconvénients augmente en fonction de la proximité des activités de la mine, ce qui justifierait une offre d'acquisition pour certaines propriétés dans le cadre de son Guide de cohabitation.*

- *La commission d'enquête constate que des difficultés ont été observées en matière de participation et d'engagement des citoyens et des groupes durant les échanges du groupe de travail sur le Guide de cohabitation et durant la période de consultation publique sur sa version préliminaire, le Comité des citoyens de la zone sud de la voie ferrée de Malartic s'étant retiré des discussions.*

7.3.2 Les compensations pour troubles de voisinage

Le programme de compensation proposé dans le Guide de cohabitation vise à offrir aux citoyens propriétaires et locataires admissibles une compensation financière en contrepartie des incidences et des inconvénients générés par les activités de la mine Canadian Malartic. Une rétroaction de trois ans serait appliquée et tous les propriétaires d'une résidence principale et les locataires seraient admissibles, toutes zones confondues (A, B et C). Deux types d'impacts ou d'inconvénients sont pris en compte, à savoir les impacts matériels et les dérangements causés par la poussière, le bruit et les sautages (DA87, p. 4). Pour chacun de ces impacts, le montant des compensations varie selon les zones identifiées.

La version préliminaire du Guide de cohabitation prévoyait que la compensation ne pouvait être réclamée que par une seule personne par résidence (DA27, p. 8). Ce principe a été critiqué par plusieurs des experts du groupe de travail et le Comité de citoyens. Ils estiment que le fait d'accorder une seule indemnité pour chaque propriétaire indépendamment du nombre d'habitants par résidence créerait une situation inéquitable et injuste envers certains (DA27.17, p. 20 ; DA27.10, p. 5 ; DA27.13, p. 3). Afin de combler cette lacune, le groupe de travail souligne que les montants des compensations pour les inconvénients seront calculés sur une base individuelle (DA81, p. 13 ; DA87, p. 8) (tableau 32).

Toute compensation versée est conditionnelle à la signature par le citoyen admissible d'une quittance complète et finale. Elle porte sur tout dommage découlant des activités de la mine pendant une période rétroactive de trois ans, à partir de sa mise en œuvre. Les compensations suivantes seraient attribuées sur une base annuelle (DA87, p. 7). Tout dommage à la santé, qui au moment de la signature de la transaction n'était pas connu, est exclu de la quittance (*ibid.*, p. 9). De plus, la quittance précise que les citoyens ayant accepté les compensations « ne pourront réclamer des dommages [à l'exploitant] relativement aux activités de l'année qui vient de s'écouler, sauf en ce qui concerne les dommages exclus » (*ibid.*). Cette même clause s'applique pour la période rétroactive. Par contre, aucune précision quant aux seuils maximaux pour chaque élément de dérangement pour lesquels les citoyens font quittance n'est identifiée dans le Guide de cohabitation. La précision des seuils maximaux pour chaque élément devient importante afin que les citoyens ne donnent pas quittance pour des dommages plus importants que ceux couverts par la compensation (DA27.17, p. 19). Par ailleurs, étant donné que certaines données de suivi ne sont pas rendues publiques présentement, il s'avère impossible pour les citoyens d'apprécier de façon objective les inconvénients auxquels ils seraient prêts à donner quittance.

Tableau 32 L'exemple des montants compensatoires

	Pour une famille de 4 personnes					
	Propriétaire			Locataire		
	Zone A	Zone B	Zone C	Zone A	Zone B	Zone C
Rétroactif (2013-2016)	13 800 $	9 030 $	4 500 $	12 150 $	7 793 $	3 675 $
Annuel	4 600 $	3 010 $	1 500 $	4 050 $	2 597 $	1 225 $
Valeur totale estimée (2013-2027)*	**69 000 $**	**45 150 $**	**22 500 $**	**60 750 $**	**38 962 $**	**18 375 $**

	Pour une personne seule					
	Propriétaire			Locataire		
	Zone A	Zone B	Zone C	Zone A	Zone B	Zone C
Rétroactif (2013-2016)	5 700 $	3 945 $	2 250 $	4 050 $	2 707 $	1 425 $
Annuel	1 900 $	1 315 $	750 $	1 350 $	902 $	475 $
Valeur totale estimée (2013-2027)*	**28 500 $**	**19 725 $**	**11 250 $**	**20 250 $**	**13 537 $**	**7 125 $**

* Les montants présentés ne sont pas ajustés à l'inflation. Les montants finaux seront ajustés en fonction de la performance environnementale du promoteur.

Sources : DA87, p. 12 et 13, Comité de suivi Canadian Malartic et *al.* (2016).

Plusieurs estiment également que le programme de compensation ne prend pas en considération les impacts sur la santé, dont les effets psychosociaux (DA27.17, p. 23 ; DA27.10, p. 6). Le promoteur mentionne que les compensations prévues dans le Guide visent certains facteurs environnementaux à la source des effets psychosociaux générés et que, de ce fait, elles contribueraient à les atténuer (M^{me} Mélissa Desrochers, DT3, p. 88 et DT6, p. 31).

Le Comité de citoyens souhaite qu'« une entente juste et équitable, [soit] approuvée ou décidée par un juge, dont le rôle consiste notamment à protéger les droits et les intérêts des membres du recours » (DC23, p. 2). Un représentant du Comité de citoyens estime que le promoteur « a porté atteinte de façon illicite et intentionnelle aux droits des membres à la jouissance paisible de leur propriété et à un environnement sain ». Le recours collectif est intenté au nom des locataires et des résidents d'immeubles situés dans les quartiers Centre, Est et Laval ainsi que les propriétaires non-résidents et les locataires d'immeubles commerciaux (DC20, p. 2).

Pour l'ensemble des nuisances, le représentant du Comité de citoyens demande une compensation de 9 000 $ par année pour toute personne membre du recours, et ce, depuis 2013 afin de couvrir pour les inconvénients passés. De plus, il demande une somme de 20 M$ à titre de dommages punitifs pour atteinte intentionnelle aux droits à la jouissance paisible des propriétés et à un environnement sain (DC20, p. 7,13, 15 et 17). Pour le promoteur, le Guide de cohabitation répond aux préoccupations de la requête et la majorité des citoyens sont favorables aux compensations proposées qu'il propose : « en ce sens, 72 % des citoyens qui sont venus à notre rencontre se disent favorables aux compensations

offertes contre 5 % qui y sont défavorables. De tous les citoyens rencontrés, 58 % proviennent [de la zone au sud de la voie ferrée] » (DQ21.1, p. 11).

Manifestement, des divergences existent entre le promoteur et le Comité de citoyens en ce qui a trait aux montants prévus pour les compensations passées et à venir. L'écart est plus prononcé pour une personne vivant seule dans la zone au sud de la voie ferrée qui devrait recevoir une compensation de l'ordre de 1 900 $ annuellement selon les montants prévus par le promoteur, alors que les demandes faites dans le cadre du recours sont de 9 000 $. Étant donné l'historique des nuisances observées et sachant que les résidents de cette zone ont subi le plus d'inconvénients liés aux activités de la mine, la commission estime que la résolution de ce différend est essentielle pour améliorer le climat social ainsi que l'acceptabilité sociale de la mine et de son projet d'agrandissement.

La commission croit que la demande d'autorisation en recours collectif met la table pour une éventuelle médiation à court terme, si les parties en cause acceptent d'y participer de bonne foi. Ce mode de résolution alternatif des conflits a l'avantage de permettre aux parties d'établir leur position devant un médiateur, de discuter ensemble du problème sous sa supervision et de conclure une entente à la satisfaction des parties. Il permet ainsi d'éviter des délais qui peuvent être longs (incluant les possibles appels) ainsi que les frais de cour et d'avocats, et de tendre vers une solution gagnant-gagnant. Ce faisant, une médiation peut s'avérer d'une part, moins stressante pour le citoyen et la communauté et, d'autre part, moins pénalisante pour l'image publique de l'intimé et réduisant les pressions sociales dont il serait l'objet.

- *La commission d'enquête constate que le programme de compensation des impacts et des inconvénients de la mine, proposé dans le Guide de cohabitation, prévoit que des montants de compensations seraient calculés sur une base individuelle selon une grille préétablie. Une divergence existe entre les compensations offertes par Canadian Malartic GP et celles demandées par le Comité des citoyens de la zone sud de la voie ferrée de Malartic.*

- ***Avis** – La commission d'enquête est d'avis que Canadian Malartic GP devrait préciser des seuils maximaux pour chaque élément de dérangement prévu dans le programme de compensation de son Guide de cohabitation pour lesquels les citoyens donneraient quittance. Elle ajoute qu'il s'agit d'un des éléments essentiels, avec la publication des données des rapports de suivi, afin que les citoyens ne renoncent pas à leurs droits pour des dommages plus importants que ceux couverts par la compensation.*

- ***Avis** – La commission d'enquête est d'avis que le gouvernement du Québec devrait nommer un médiateur neutre dans le litige entre Canadian Malartic GP et le Comité des citoyens de la zone sud de la voie ferrée de Malartic en ce qui a trait aux montants des compensations pour les inconvénients passés et futurs de la mine Canadian Malartic et de son projet d'agrandissement, et ce, avant une éventuelle autorisation du projet.*

7.3.3 Les acquisitions d'immeubles à la demande de leurs propriétaires

L'objectif du programme d'acquisition proposé dans le Guide de cohabitation préliminaire était de permettre aux propriétaires vulnérables de vendre leur résidence au promoteur et d'assurer qu'ils soient compensés pour une perte potentielle de la valeur marchande de leur propriété en raison des activités de la mine (DA27, p. 14). Le programme d'acquisition révisé présente maintenant des lignes directrices encadrant l'acquisition de propriétés principales à Malartic. Il vise à « garantir aux citoyens l'acquisition de leur propriété à la valeur marchande » (DA81, p. 12). Contrairement au programme de compensation, seulement les propriétaires d'une résidence principale située dans la zone au sud de la voie ferrée seraient admissibles.

L'établissement du prix d'achat et la contestation du choix de la valeur marchande

Les sondages de la Direction de santé publique de l'Abitibi-Témiscamingue (DSP) démontrent que 30 % des répondants souhaiteraient changer de lieu de résidence si la possibilité leur était offerte pour des motifs liés à la présence des opérations de la mine. De plus, la proportion de ces répondants est plus élevée pour les trois quartiers situés plus près de la fosse. Selon le sondage réalisé par le promoteur en 2016, 42 %[99] des Malarticois pensent à déménager pour ne plus vivre les inconvénients liés à l'exploitation. La DSP ajoute que l'acquisition de propriétés pourrait constituer une mesure d'atténuation, voire une élimination des sources de nuisances provenant des activités minières, dans la mesure où les citoyens y consentent et où le promoteur n'est pas en mesure d'atténuer les impacts à un niveau acceptable (DB10, p. 16, 39 et 44 ; DA65.1, p. 67).

Bien qu'aucune évaluation n'ait été faite par le groupe de travail, le promoteur, la Ville de Malartic ou le Comité de suivi afin de savoir plus précisément le nombre de propriétaires qui souhaiteraient déménager et combien il en coûterait pour acquérir les propriétés, la minière souligne que sur plus de 800 personnes rencontrées dans le cadre des portes ouvertes d'août 2016, 64 citoyens ont démontré de l'intérêt envers l'option d'acquisition proposée (DQ21.1, p. 12). Un propriétaire peut se prévaloir de l'offre du 1er septembre 2016 au 31 août 2018, pour les activités actuelles de la mine Canadian Malartic, avec une prolongation de 2 ans advenant que le projet d'agrandissement soit autorisé. Les demandes seront traitées dans l'ordre de réception et toutes celles « soumises dans les délais prescrits et cadrant dans les lignes directrices pour l'acquisition seront acceptées. Il n'y a aucune limite budgétaire à l'acquisition » (DQ21.1, p. 12 ; Mme Mélissa Desrochers, DT3, p. 46).

Bien que la zone au sud de la voie ferrée soit celle qui présente le plus bas prix de vente moyen au pied carré comparativement aux zones B et C ainsi qu'aux autres villes de la MRC de La Vallée-de-l'Or, les prix de vente moyens des maisons ont connu une augmentation dans le temps depuis l'arrivée de la mine (chapitre 4). Ainsi, comme le

99. Cette proportion est atteinte en considérant les répondants qui pensent à déménager « souvent » (26 %) et « à l'occasion » (16 %) (DA65.1, p. 67).

souligne le promoteur, « la présence de la mine a eu un impact positif sur les prix de vente des propriétés de Malartic » (DA27.12, p. 13 ; DA59, annexe A, p. 2). Il ajoute que la perte potentielle de valeur marchande en raison des activités de la mine, qui faisait partie des objectifs de la version préliminaire du guide, n'est plus considérée (DA81, p. 11 et 12). Dans ce contexte, un citoyen qui vend sa propriété rencontrerait des difficultés à se racheter une maison comparable au nord de Malartic (DA81, p. 11 et 12).

Par ailleurs, les propriétaires non-résidents et les propriétés commerciales ne sont pas touchés par le programme d'acquisition (DQ2.3, p. 2 ; M[me] Mélissa Desrochers, DT6, p. 9). Certains ont exprimé à la commission leur volonté de voir le programme d'acquisition inclure ces propriétés (M[me] Rachel Roy et M. Paul O'Neill, DM18, p. 4 ; M[me] Maria Suder, DT6, p. 148). Le recours collectif déposé cherche à corriger cette situation, en plus de compensations pour une perte de valeur immobilière (DC20, p. 2 et 21).

Plusieurs participants ont souligné que le promoteur devrait considérer plutôt la valeur de remplacement afin que ceux qui souhaitent vendre puissent se permettre d'acheter une autre maison à Malartic ou ailleurs. Pour le groupe de travail, « la valeur de remplacement n'est pas une solution viable, car les propriétaires se verraient offrir [...] [plus que] la juste valeur marchande actuelle de leur propriété » (DA81, p. 9). Le fait d'offrir la valeur de remplacement pourrait déstructurer davantage le tissu sociocommunautaire en facilitant le départ des résidents. Pour eux, la valeur de remplacement soulève la question de l'équité entre les quartiers de Malartic. De plus, cela pourrait être considéré comme un moyen de créer une zone tampon exclusive, ce qui n'est pas le souhait du groupe de travail (*ibid.*). Le promoteur précise que quoique certains groupes souhaitent la création d'une zone tampon d'exclusion résidentielle, cela ne constitue pas une solution convoitée par tous les résidents, plusieurs lui auraient manifesté leur intention de rester dans le quartier. Il est d'avis que « contraindre tous les résidents à quitter et ainsi causer des déplacements forcés risquerait de causer davantage d'impacts psychosociaux que de laisser le libre-choix aux résidents de vendre leur résidence » (Canadian Malartic GP, 2016b).

Par contre, les citoyens qui ne souhaitent pas vendre leur propriété volontairement s'en sentent obligés afin de ne plus vivre les nuisances de l'exploitation de la mine comme le démontrent les différents sondages réalisés ainsi que les témoignages reçus au cours de l'audience. Une citoyenne s'exprime ainsi :

> Il y a des gens que ça fait soixante ans qu'ils vivent à Malartic, que ça fait quarante ans qu'ils sont dans leur maison puis qui sont prêts à déménager. Pour moi, c'est significatif. Ce n'est pas parce qu'ils veulent s'enrichir qu'ils veulent partir de chez eux, parce que quand ça fait quarante ans que tu es chez vous, généralement tu es bien chez vous. Tu es bien dans tes vieilles chaussettes, là. S'ils sont prêts à partir d'où ce qu'ils sont présentement, c'est parce qu'il y a un mal-être qui est vécu, puis qu'il faut que ça arrête à un moment donné, là.
> (M[me] Diane Gagnon, DT10, p. 33)

La version préliminaire du Guide ne tenait pas compte des locataires. Le groupe de travail leur propose, dans la version révisée, un montant pouvant aller jusqu'à 1 500 $ s'ils souhaitent déménager à l'extérieur de la zone au sud de la voie ferrée. Par contre, leur relocalisation à Malartic pose problème étant donné la crise du logement. Il entend évaluer les besoins en logement pour les prochaines années (DA81, p. 7 ; DA87, p. 20).

En ce qui a trait aux développements immobiliers, la Ville de Malartic souligne qu'actuellement, il y aurait une zone de développement pouvant accueillir 70 résidences, avec une possibilité d'expansion jusqu'à 200 (M. Martin Ferron, DT5, p. 60). Cette zone pourrait accueillir les propriétaires qui auraient choisi de vendre leur propriété, bien que le programme d'acquisition ne prévoie pas de reconstruction. Dans ce contexte, la population malarticoise qui a déjà subi une réduction de quelque 300 résidents depuis 2006 pourrait vivre les contrecoups du programme d'acquisition, advenant que les propriétaires ne trouvent pas de maison comparable dans la ville ou qu'ils souhaitent s'installer ailleurs. La Ville espère conserver le même nombre d'unités d'habitation sur son territoire. Advenant que des immeubles soient démolis, elle souhaite que le promoteur s'engage à la compenser pour les pertes de taxes foncières (DM43, p. 6 à 10).

Le promoteur compte revendre les propriétés achetées afin de ne pas dévitaliser le quartier (M[me] Mélissa Desrochers, DT3, p. 34). Un comité de travail sera formé par la Ville de Malartic en vue de l'adoption de son nouveau plan d'urbanisme en 2017. Il sera chargé d'examiner si des changements d'usages devraient être apportés à la suite des premières acquisitions. Bien qu'aucune démarche n'ait été réalisée afin d'évaluer le nombre de propriétaires qui désirent se prévaloir du programme, la Ville considère que le zonage municipal au sud de la voie ferrée restera le même. De plus, le comité de travail devrait se pencher sur la vitalité du secteur et faire des recommandations à cet égard aux élus municipaux (DQ8.1, p. 5).

- *La commission d'enquête constate que bien que Canadian Malartic GP ne prévoie aucune limite budgétaire à l'acquisition des propriétés situées au sud de la voie ferrée de la Ville de Malartic et étant donné que la valeur de ces propriétés est moins élevée que celle au nord de la ville ainsi que dans d'autres villes de la MRC de La Vallée-de-l'Or et que les lignes directrices pour l'acquisition prévoient des acquisitions selon la valeur marchande des propriétés, les propriétaires qui souhaiteraient bénéficier de ce programme pourraient avoir de la difficulté à trouver une propriété comparable au même prix.*

- ***Avis** – La commission d'enquête est d'avis qu'étant donné la réalité du marché immobilier dans la ville de Malartic et dans la région environnante et sachant que certains citoyens se sentent obligés de vendre leur maison afin de se soustraire aux inconvénients des activités de la mine Canadian Malartic, la juste valeur marchande ne saurait être définie par les seules transactions dans la zone visée, mais plutôt en fonction des comparables à l'échelle de la MRC de La Vallée-de-l'Or. Une offre d'achat devrait permettre l'acquisition d'une propriété comparable dans la MRC. Il s'agit d'une condition essentielle à la cohabitation harmonieuse et à l'acceptabilité sociale du projet d'agrandissement de la mine. Les propriétaires non-résidents ainsi que les propriétaires de commerces devraient également pouvoir bénéficier d'une offre dans le cadre du programme d'acquisition.*

- ***Avis*** *– La commission d'enquête est d'avis que, sur la base de différents scénarios d'acquisitions de propriétés possibles, la Ville de Malartic devrait documenter les incidences potentielles sur son développement urbain et sur ses finances ainsi que les mesures qu'elle prévoit mettre en place, et ce, avant une éventuelle autorisation du projet d'agrandissement de la mine. La commission ajoute que la Ville de Malartic devrait s'assurer que des résidents de la zone au sud de la voie ferrée fassent partie du comité de travail responsable de la mise à jour de son plan d'urbanisme afin qu'ils puissent notamment partager leur vision du développement sociocommunautaire du secteur.*

- ***Avis*** *– La commission d'enquête est d'avis qu'étant donné la réalité du marché immobilier dans la région, la Ville de Malartic, en collaboration avec Canadian Malartic GP, devrait mettre en place une stratégie de développement immobilier à Malartic afin de présenter une offre attrayante pour les propriétaires ayant bénéficié du programme d'acquisition et qui souhaitent demeurer à Malartic.*

Les incidences sociales et économiques

Par ailleurs, le programme d'acquisition de propriétés pourrait avoir des répercussions sur la santé psychosociale et sur l'environnement socioéconomique, surtout si les propriétés achetées par le promoteur ne trouvent pas preneurs rapidement. Selon la DSP, il est important de s'assurer d'éviter les tensions déjà vécues antérieurement. Elle ajoute qu'étant donné que les activités de la mine et le projet d'agrandissement sont indissociables, l'établissement d'une démarche conjointe entre le promoteur et les citoyens les plus touchés s'avérerait essentiel. Pour la DSP, une telle démarche devrait être déposée dans le cadre de la procédure d'évaluation et d'examen des impacts du projet (DB10, p. 45 ; PR6, avis nº 5, p. 4).

Advenant qu'une évaluation plus précise du nombre de propriétaires souhaitant déménager démontre une hausse importante par rapport aux premières estimations, des effets sur le tissu social, sur la vie communautaire, sur l'environnement et sur la qualité de vie de ceux qui décideraient de rester dans cette zone pourraient être observés. De plus, compte tenu de l'historique des nuisances et des impacts psychosociaux observés dans la population, selon la DSP, l'adoption du Guide de cohabitation constitue la base de l'acceptation sociale du projet d'agrandissement de la mine.

Le groupe de travail n'a pas évalué les conséquences sur l'environnement social et économique ainsi que sur la santé des citoyens découlant de l'application du Guide, bien qu'il dise avoir eu des discussions à cet égard avec les parties prenantes et qu'il ait posé un diagnostic sommaire (DQ7.1, p. 27). Le MDDELCC souligne que tout comme la délimitation de zone tampon, le Guide de cohabitation n'est ni dans sa mission ni dans son mandat (M^{me} Alexandra Roio, DT3, p. 138).

Bien que le promoteur mentionne que le programme d'acquisition soit une démarche indépendante du projet d'agrandissement, il s'agit pour la commission d'un prérequis à son acceptabilité sociale, étant donné que les nuisances des activités seraient prolongées dans le temps avec son éventuelle autorisation. Le succès de son application devrait donc être

démontré et considéré comme une mesure permettant de réduire les incidences psychosociales liées aux activités de la mine et de son projet d'agrandissement. De plus, comme toute mesure ou action ayant des répercussions appréhendées sur l'environnement, l'impact de la mise en place de cette démarche devrait également être évalué.

- ***Avis** – La commission d'enquête est d'avis qu'étant donné l'historique des nuisances, des dépassements de normes et des effets psychosociaux observés et appréhendés, que le ministère du Développement durable, de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques devrait exiger de Canadian Malartic GP une évaluation des effets appréhendés de la mise en place du programme d'acquisition sur l'environnement social et économique ainsi que sur la santé des citoyens. Cette évaluation devrait être réalisée sur la base de différents scénarios d'acquisition de propriétés possibles, et ce, avant une éventuelle autorisation du projet. Le Guide de cohabitation est une mesure d'atténuation ou de compensation des effets psychosociaux générés par les nuisances provenant des activités minières.*

7.4 Le comité de suivi

Pour les projets industriels en milieu habité, comme c'est le cas avec la mine Canadian Malartic, le Conseil patronal de l'environnement du Québec, dans son *Guide de bon voisinage – Comment harmoniser vos activités industrielles avec l'environnement et les communautés* de 2011 (p. 24 à 28), souligne l'importance de la mise en place d'un comité de liaison (DA11). En 2013, l'Assemblée nationale du Québec reconnaît la nécessité d'un comité de suivi. L'article 101.0.3 de la *Loi sur les mines* insiste sur la nécessité de ce type de comité « pour favoriser l'implication de la communauté locale sur l'ensemble du projet ».

Dans son étude d'impact, Osisko prenait l'engagement de mettre en place un comité de suivi avant l'autorisation de son projet. Elle précisait ses intentions de la façon suivante :

> Le rôle du comité consistera à faire le lien entre Osisko et les parties prenantes du projet, plus spécifiquement la population de Malartic. Les rencontres du comité donneront lieu à des échanges d'information concernant, entre autres, la mise en œuvre des mesures d'atténuation des impacts sur l'environnement et les résultats des suivis environnementaux effectués aux différentes phases du projet. Le comité de suivi sera formé de citoyens et de représentants municipaux de la ville de Malartic, de représentants du milieu universitaire régional, de représentants de divers groupes à vocation environnementale, sociale et économique ainsi que de représentants d'Osisko. (Corporation Minière Osisko, 2008, p. 11-1)

Cet engagement volontaire constituait un des éléments de la condition générale (condition 1) du Décret 914-2009 qui autorisait la réalisation du projet. Le ministère de l'Énergie et des Ressources naturelles (MERN) souligne par ailleurs que le Comité de suivi

Canadian Malartic n'est pas soumis à l'article 101.0.3 de la *Loi sur les mines*[100] à moins qu'un nouveau bail minier ne soit émis (DB51). Or, comme le souligne son porte-parole, le promoteur devrait faire une nouvelle demande de bail pour l'agrandissement de la mine, car « il projette d'exploiter une substance minérale hors de la délimitation du bail minier concerné » par l'exploitation actuelle (DQ23.1, p. 9).

Il ajoute que si un nouveau bail devait être émis :

> [...] l'entreprise aura l'obligation de constituer un comité de suivi dans les 30 jours suivant la délivrance du bail. Le comité de suivi devra alors répondre aux exigences de la loi [...]. Si l'entreprise désire poursuivre avec le comité déjà en place, pour la mine Canadian Malartic, celui-ci devra être ajusté, s'il n'est pas conforme, afin de répondre aux exigences de la loi [...].
> (*Ibid.*)

- *La commission d'enquête constate que, si le projet d'agrandissement de la mine était autorisé, un nouveau bail minier serait requis par Canadian Malartic GP. La composition du comité de suivi pourrait alors devoir être ajustée pour répondre aux exigences de la* Loi sur les mines.

Le Comité de suivi Osisko Malartic a vu le jour en décembre 2009. Le 1er juin 2011, il obtenait le statut d'organisme sans but lucratif en vertu de la *Loi sur les compagnies* (RLRQ, c. C-38), ce qui, dit-il, lui « permet de répondre aux demandes citoyennes et de toutes parties prenantes en son propre nom, indépendamment de la minière » (DM36.6, p. 1). En août 2011, un coordonnateur à temps plein était embauché (DC5, p. 4). En 2014, à la suite du changement de propriétaire, il devenait le Comité de suivi Canadian Malartic.

Le Comité rapportait à la commission les difficultés importantes qu'il a rencontrées au cours des années passées et des conséquences que cela a pu avoir sur l'exercice plein et entier de son mandat. En outre, depuis son origine, pas moins de 5 présidents ont démissionné (M. Jacques Saucier, DT5, p. 11). La commission a pu constater que des pressions sociales étaient à la base d'au moins deux de ces démissions (DQ19.1.3, annexe 1, p. 44 ; M. Robert Paquin, DT7, p. 81 et 82).

De 2009 à 2013, le démarrage amenait les différents acteurs impliqués à s'interroger notamment sur la représentativité des membres, le mandat et l'indépendance du comité, ainsi que l'accès à l'information et à l'expertise (M. Jacques Saucier, DT5, p. 12). Le coprésident par intérim explique ces difficultés par le « manque de confiance [des citoyens] envers les autorités en place, envers les organisations » (*ibid.*, p. 14).

En 2012, une crise éclatait au sein du comité. Sur proposition de la minière, une conseillère externe était engagée pour analyser la situation (*ibid.*, p. 19 ; DQ19.1.3, annexe 1, p. 45 ; DQ19.1.5, p. 2). Son rapport pose le diagnostic suivant (DC5, p. 2) :

100. Canadian Malartic GP n'est pas actuellement soumis à cet article de la *Loi sur les mines*, car le comité de suivi a été créé avant le 31 décembre 2015 (DQ23.1, p. 9).

- Malgré la bonne volonté et le fort engagement de ses membres, le Comité « ne peut pas se déployer efficacement » ;

- « La détérioration des relations entre le Comité de suivi, Osisko et les parties prenantes ont empêché le Comité de suivi de remplir pleinement son rôle ».

La conseillère estime que le Comité est affaibli par le départ successif de présidents et la difficulté d'identifier des personnes qui acceptent d'assumer cette fonction, par le fait que ses membres manquent de connaissances pour étudier les dossiers et qu'il n'a pas l'autorité nécessaire pour assumer son rôle. Enfin, elle souligne le peu d'assemblées publiques qu'il a organisées et son incapacité à s'afficher comme « le » lieu d'échange, « le comité de tous les citoyens » (DC5 p. 5).

- *La commission d'enquête constate que le Comité de suivi de la mine Canadian Malartic a connu des problèmes de fonctionnement depuis sa création en 2009, qu'il opère dans un climat tendu et qu'il n'a pas pu jouer pleinement le rôle qui lui est dévolu.*

Pour améliorer la situation, la conseillère a identifié des pistes d'intervention qui incluent : (1) améliorer les rapports entre la minière et le Comité ; (2) faire du comité un lieu d'échange, de dialogue et de résolution de problèmes ; (3) assurer une autonomie de gestion et d'action au comité ; (4) rendre compte des actions du comité aux citoyens ; (5) revoir la composition du comité de façon à assurer la représentativité des parties prenantes et la diversité des compétences professionnelles requises ; et (6) revoir le fonctionnement du comité (DC5, p. 6 et 7).

Depuis la parution de ce rapport, le Comité de suivi a modifié ses règlements généraux (DC4 ; DC4.1 ; DC4.2 ; DC4.3). Les points suivants le décrivent sommairement au moment de l'audience publique :

- Mission : « mettre de l'avant, en toute indépendance, les questions ou problèmes pouvant nuire à la qualité de vie des citoyens dans le but de favoriser des solutions qui contribueront à la cohabitation harmonieuse [...] tout en veillant à l'édification d'une collectivité durable » (DC4, p. 5) ;

- Objectifs : (1) « S'investir dans l'atteinte d'une compréhension complète et nuancée des situations et des enjeux [...] » ; (2) « Informer les citoyens [...], les conseils municipaux ainsi que les autorités gouvernementales [...] des problématiques [...], des mesures d'atténuation mises en œuvre [...] et des révisions quinquennales des plans de restauration [...] » ; (3) « Recueillir et donner suite, avec diligence, aux demandes d'information, plaintes, préoccupations, attentes et autres requêtes [...] en faisant appel à des points de vue et à des expertises indépendantes » ; (4) « S'assurer que toutes les parties prenantes [...] aient l'occasion d'exprimer leurs préoccupations, leurs attentes et leurs interrogations [...] » ; (5) « Assurer et analyser le suivi des dossiers qui ne relèvent pas seulement de l'exercice de la conformité environnementale, mais qui

englobent l'ensemble des changements et des répercussions affectant la qualité de vie des citoyens [...], et ce, en toute indépendance [...] » ; (6) « Informer la minière des situations conflictuelles avérées ou potentielles afin d'en prévenir les problèmes [...] ou, le cas échéant, exiger les moyens permettant de résoudre les problématiques » ; et (7) « Jouer un rôle actif dans l'analyse des projets [...] en apportant des recommandations [...] » (*ibid.*, p. 5 et 6) ;

- Membres : « Toute personne physique de plus de 18 ans qui réside à Malartic ou qui possède une adresse civique à l'intérieur d'un rayon de 7 km entourant le site minier [...] » (*ibid.*, p. 6) ;

- Assemblée générale : Une par année avec la possibilité d'assemblées extraordinaires qui peuvent être convoquées par le président, 3 administrateurs ou au moins 15 membres. Votes avec décision à la majorité. Les non-membres peuvent assister aux rencontres (*ibid.*, p. 7 et 8) ;

- Conseil d'administration : 8 administrateurs avec droit de vote (3 résidents de Malartic, 1 représentant du milieu sociocommunautaire malarticois ou d'un organisme régional en environnement, 1 représentant des cinq MRC de la région administrative, 1 représentant du milieu universitaire, 1 représentant du secteur minier qui ne provient pas de Canadian Malartic GP, 1 représentant du milieu des affaires de Malartic) et 6 délégués sans droit de vote (Ville de Malartic, Ville de Rivière-Héva, MDDELCC, MERN, MSSS et Canadian Malartic GP) ; des invités au besoin (*ibid.*, p. 9 et 10) ; par ailleurs, le comité a conclu une entente avec le Comité de citoyens de la zone au sud de la voie ferrée à Malartic (CCZSVFM) qui prévoit la présence de deux observateurs aux réunions régulières du conseil d'administration du Comité de suivi (DQ19.1.9, p. 4) ;

- Valeurs des administrateurs : Agir personnellement, avec honnêteté et loyauté. Éviter de se mettre en conflit d'intérêts réel ou apparent. Indépendance par rapport à la minière (DC4, p. 12 et 13).

Par ailleurs, le coprésident par intérim a souligné à la commission que le changement de propriétaire ainsi que les départs du président et de la coordonnatrice font en sorte que le Comité est toujours « en période d'adaptation et de développement » (M. Jacques Saucier, DT5, p. 24). Il rapporte, à l'instar du président sortant, que les relations avec la minière se sont améliorées avec le changement de propriétaire, Canadian Malartic GP faisant preuve de plus d'ouverture et d'écoute (*ibid.*, p. 15 ; M. Robert Paquin, DT7, p. 81). Cette amélioration des rapports avait aussi été rapportée par des acteurs sociaux au moment des entrevues effectuées dans le cadre du suivi du milieu social en 2016 (DA65, p. 3-5). Le promoteur y relate que certains « participants soulèvent que le modèle de gestion des opérations, des impacts et des relations avec la communauté est passé d'un mode paternaliste à un mode d'ouverture et de recherche de solutions » (*ibid.*). Pour d'autres, ce changement est plutôt vu comme une détérioration, car il demande un nouvel apprentissage des relations avec la communauté et les individus (*ibid.*, p. 3-6).

Tout en s'adaptant à ces changements, le Comité de suivi a tenu des rencontres régulières. Les administrateurs se sont réunis environ 1 fois par mois depuis 2011 (DQ19.1 et annexes). Le Comité aurait tenu au moins 12 réunions avec les délégués (M^me^ Sylviane Legault, DT5, p. 25) et de 1 à 4 réunions publiques selon l'année avec ses membres (DQ19.1.1 ; DQ19.1.3 ; DQ19.1.7 ; DQ19.1.9).

Pour fonctionner, le Comité pouvait compter sur un budget de 160 990 $ pour l'année 2015-2016 (valeur budgétée) (DQ19.1.9, p. 13.). En se basant sur le rapport financier d'août 2015, sur des dépenses réelles de 151 311 $, 53 % du budget consistait en des charges salariales, 24 % en frais d'exploitation, 21 % en frais liés au fonctionnement et 2 % en frais relatifs à des consultations publiques (DQ19.1.10, p. 6). Les membres du conseil d'administration sont rémunérés sous forme de jetons de présence, une somme qui totalisait 22 400 $ pour l'année 2015-2016 (*ibid.*). La Politique d'attribution des jetons spécifie qu'un jeton de 250 $ est attribué aux administrateurs pour chacune des réunions ordinaires (DQ24.1, p. 1). Cette allocation couvre à la fois la participation obligatoire à la réunion, les lectures préparatoires, le suivi des dossiers, la rencontre pour le recrutement de membres du C. A., ainsi que la rencontre avec les dirigeants de la mine et le président du comité de suivi (*ibid.*). Un jeton de même valeur est alloué pour une assemblée publique, un de 150 $ pour siéger à un comité de travail et un de 50 $ pour un membre qui accompagne la coordonnatrice à une rencontre citoyenne. La valeur imposable accumulée de jetons est remise aux membres sur une base mensuelle (*ibid.*, p. 1 et 2).

La lecture des rapports annuels d'activités permet d'apprécier l'ampleur du travail accompli par le Comité de suivi depuis 2011. Entre autres, le Comité a joué un rôle d'animateur social, reçu des plaintes de citoyens et suivi les dossiers, il a procédé à des contre-expertises dans le cadre de la présente étude d'impact, il a formulé des recommandations à la minière, il a informé les citoyens des enjeux qui les préoccupent par des rencontres thématiques, des encarts dans les médias ou la production d'un bulletin d'information et il a effectué ses propres recherches sur certaines questions (DQ19.1.1 ; DQ19.1.3 ; DQ19.1.5 ; DQ19.1.7 ; DQ19.1.9).

- *La commission d'enquête constate que le Comité de suivi Canadian Malartic s'est investi pour s'approprier le dossier complexe de l'exploitation de la mine Canadian Malartic, mobiliser la population et établir des rapports francs et sincères avec toutes les parties et qu'il a apporté des modifications à ses statuts et ses procédures pour améliorer sa situation et son fonctionnement de façon à mieux assumer son rôle.*

Dans son étude d'impact de 2016, Canadian Malartic GP réitère son appui au Comité de suivi. Il juge son rôle « important », reconnaît en lui une « source d'information non négligeable » et y voit un interlocuteur privilégié pour « les parties prenantes qui ne souhaitent pas communiquer directement avec elle » (PR3.1, p. 3-7). Le porte-parole du promoteur parle du « rapprochement qu'on veut faire avec le Comité de suivi » (M. Christian Roy, DT5, p. 26). Il ajoute : « On croit au Comité de suivi et on veut vraiment travailler en collaboration [...], en respectant son indépendance » (*ibid.*, p. 27). Cette indépendance est explicitement mentionnée dans les lettres d'ententes de financement signées entre la minière et le Comité

(DQ19.1.4). En outre, un guide de transmission de documents, proposé par le promoteur et adopté par le Comité, fait état de trois niveaux de documents : ceux pour information et pour consultation sont confidentiels et l'obtention d'une autorisation écrite de divulgation est nécessaire pour y avoir accès, ceux pour divulgation sont de nature publique (DA62).

Cependant, ces rapports de suivi ne sont pas systématiquement rendus publics au Comité de suivi ou directement aux citoyens, ils ne le sont en fait que très rarement (DQ14.1, p. 5 et 6)[101]. Le promoteur explique cela par le fait que certains rapports très techniques sont constitués seulement de données brutes et s'adressent à des experts. Il les juge lui-même « d'importance moindre ». Il estime donc que les rapports intéressants pour les citoyens seraient ceux qui traitent des « enjeux significatifs pour la communauté et qui sont présentés dans une forme compréhensible pour les non-experts » (*ibid.*, p. 4). Il conclut :

> [...] une partie des documents peut être vulgarisée et transmise à la communauté, mais ceci n'est pas applicable pour l'ensemble des rapports originaux qui, compte tenu de leur complexité, viendrait seulement créer des questionnements plutôt que de répondre aux questions de la communauté.
> (*Ibid.*)

Au total, Canadian Malartic GP dépose chaque année au MDDELCC entre 52 et 90 rapports (DQ14.1, p. 5). Leur nombre varie selon qu'on limite le décompte à ceux qui sont associés directement au programme de suivi (PR3.1, p. 12-5) ou qu'on en élargit la teneur pour inclure, par exemple, ceux qui répondent à d'autres exigences réglementaires en matière de déchets dangereux ou de redevances sur l'eau. À cela s'ajoutent les rapports pluriannuels de suivi du milieu humain, par exemple.

La commission comprend que Canadian Malartic GP compte rendre publics plus de rapports de suivi que ce qu'il a fait à ce jour. Elle estime cependant que le Comité de suivi et le public sont plus compétents et débrouillards que ce que le promoteur laisse entendre avec ses réserves. Premièrement, les rapports de suivi, techniques ou non, seraient consultés par les personnes et les organismes qui le souhaitent. Deuxièmement, le suivi social 2016 du promoteur montre que 43 % des répondants ont au moins complété un niveau collégial d'études, dont 17 % un niveau universitaire (DA65.2, p. B-72). Il y a donc des gens en mesure de comprendre des documents plus techniques ou qui requièrent des connaissances spécialisées. Troisièmement, une personne, physique ou morale, préoccupée par une question particulière et qui se sentirait incompétente pour interpréter une information pourrait demander l'assistance d'une autre plus compétente en la matière. Quatrièmement, la méfiance semble un des éléments au cœur des tensions qui se perpétuent entre le promoteur et certains Malarticois. En retenant certains de ses rapports, Canadian Malartic GP donnerait l'impression de vouloir cacher des choses. Ainsi, pour la commission, le citoyen est l'expert de son milieu de vie. Il ne revient pas au promoteur de

101. Selon l'information fournie par le promoteur, il aurait déposé au Comité de suivi les documents suivants : Plan d'action suite aux non-conformités reçues dans le trimestre, Suivi de la qualité de l'eau souterraine et de la piézométrie et Suivi économique et social (DQ14.1, p. 5 et 6).

juger de la pertinence ou non de rendre l'information publique, mais plutôt au citoyen de décider s'il juge utile de la consulter et de l'utiliser. La transparence est donc de rigueur.

Par ailleurs, le *Projet de loi modifiant la Loi sur la qualité de l'environnement afin de moderniser le régime d'autorisation environnementale et modifiant d'autres dispositions législatives notamment pour réformer la gouvernance du Fonds vert* prévoit la création d'un registre public. Ce dernier ferait en sorte de rendre accessibles aux citoyens les renseignements sur les suivis et les rapports exigés avec l'autorisation du projet (Projet de loi 102, 2016, a. 177). La commission ne peut cependant pas présumer de l'adoption de cet article, pas plus que des rapports qui seraient effectivement visés par son éventuelle application. Elle note cependant la volonté du gouvernement du Québec de rendre publics les rapports de suivi.

- ***Avis** – Tout en constatant la volonté exprimée par Canadian Malartic GP de collaborer avec le Comité de suivi Canadian Malartic dans le respect de son indépendance, la commission d'enquête est d'avis que la minière doit rendre publics tous les rapports de surveillance et de suivi exigés en vertu de l'éventuel décret d'autorisation de l'agrandissement de la mine et de la déviation de la route 117. Elle estime que le promoteur devrait en prendre l'engagement avec le dépôt du programme final de surveillance et de suivi au ministère du Développement durable, de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques en vue de l'obtention des certificats d'autorisation requis. Elle juge également que le promoteur devrait investir les efforts nécessaires pour accompagner le dépôt de ces rapports d'une note interprétative.*

Quelques questions ont traité du Comité de suivi lors du suivi social de 2016 (DA65.1, p. 34 ; DA65.2, p. B-14 à B-16). La commission retient quelques éléments de ce sondage : (1) un répondant sur quatre ne connaît pas le Comité ou les informations qu'il fournit ; (2) 39 % se sont dits satisfaits de l'information fournie par le Comité, principalement pour la qualité de l'information, les moyens utilisés pour la diffuser et le bon travail des membres du comité ; (3) 19 % se sont dits insatisfaits de l'information reçue principalement pour le manque de neutralité du comité, le manque de support offert aux citoyens, le manque de transparence du comité et de l'information jugée non crédible ; et (4) si la moitié des répondants sont d'accord pour dire que le Comité fait du bon travail pour prendre en compte le bien-être des Malarticois, ils sont plus du quart à être en désaccord avec cet énoncé. Les répondants qui vivent au sud de la voie ferrée se démarquent de ceux du nord par leur insatisfaction et les critiques formulées envers le Comité.

- *La commission d'enquête constate que le Comité de suivi Canadian Malartic est plutôt bien connu de la population et que celle-ci juge qu'il fait, dans l'ensemble, du bon travail pour informer les citoyens et prendre en compte le bien-être des Malarticois. Cependant, de 20 % à 25 % ne partage pas cette opinion. Enfin, un jugement plus sévère vient des répondants qui habitent au sud de la voie ferrée, soit ceux qui sont situés les plus près de la mine.*

Des chercheurs proposent une analyse des comités de suivi environnemental au Québec (Gagnon et coll., 2003). Selon eux, le fonctionnement concret des comités peut s'expliquer dans un cadre structurel qui comporte cinq thèmes (p. 50 à 57) :

- L'information : ce thème inclut (1) la présence au sein du comité d'un acteur au centre des échanges d'information, un « acteur pivot » qui varie selon les enjeux ; (2) les stratégies de contrôle de l'information qui marquent « le clivage » qui existe entre les demandes d'information des uns et la volonté de divulgation d'un promoteur, ce qui conduit à l'application de stratégies de négociations qui peuvent aboutir à toutes nuances possibles entre la retenue et la transparence ; et (3) l'incidence de l'interprétation du mandat sur l'information qui circule, ce qui fait l'objet de mésentente au sein du comité au sujet du partage de l'information ;

- Les règles et les procédures : ce thème regroupe ce qui sert à « régulariser le fonctionnement du comité [...] et qui détermine les pouvoirs et les responsabilités du comité et de ses membres ». Les auteurs soulèvent les difficultés qui émergent du manque de formalisme que vivent plusieurs comités : (1) l'absence de structures reconnues publiquement dans la transmission des plaintes, ce qui conduit à l'adoption de stratégies individuelles orientées vers les lieux les plus utiles et les plus percutants ; (2) le déroulement des réunions qui conduit à la perception d'iniquités au regard du droit de parole et du sentiment d'exclusion de l'élaboration de l'agenda ; et (3) l'interprétation du mandat qui amène le Comité à s'interroger sur les pouvoirs qui devraient lui être accordés, ce qui illustre « les jeux de pouvoir auxquels se livrent les différents acteurs au sein du comité » ;

- L'expertise : Il s'agit d'un atout lorsque des connaissances spécifiques sont nécessaires au bon fonctionnement du comité. Il peut s'agir (1) de la connaissance scientifique, celle des experts et des spécialistes, qui manque à nombre de comités pour « une meilleure compréhension et une meilleure critique des divers documents et arguments scientifiques utilisés », qui conduit souvent à l'expression d'une déception de la part de ses membres et qui, lorsqu'ils sont présents, conduit souvent à la contestation de leurs propos ; (2) de la connaissance vernaculaire, celle plus fine de l'environnement, du citoyen expert de son milieu de vie qui agit de façon vigilante, peut contester, faits à l'appui, les dires du promoteur et intervenir en toute connaissance de cause sur les effets sociaux et humains des activités qu'il subit ; et (3) de connaissances fonctionnelles et d'aptitudes pour les relations interpersonnelles, ce qui inclut la maîtrise des procédures ainsi que les capacités à vulgariser l'information, résoudre des conflits et négocier ;

- Le contexte organisationnel : Le Comité est en constante interaction avec les autres acteurs du milieu comme la Ville, les ministères et les groupes de citoyens. L'environnement externe inclut (1) l'influence du système externe sur le Comité qui dépend des activités extérieures au Comité et « entraînent beaucoup d'incertitude chez ses membres », de l'acceptabilité sociale du projet dont l'ampleur « influence la

dynamique interne du comité et leur capacité critique » et de sa volonté à perdurer qui conduit à des échanges respectueux et nuancés ; (2) l'influence du comité sur d'autres systèmes, utilisée par des acteurs pour agir sur l'image de l'entreprise ou pour accélérer le cheminement de leurs dossiers ; et (3) les liens externes entre les membres du comité qui peuvent contribuer « à perturber le fonctionnement et la dynamique du comité en question », ce qui peut remettre en question l'objectivité et la liberté d'expression de certains et soulever des conflits d'intérêts réels ou apparents de nature professionnelle, sociale ou économique ;

– L'évolution du système d'action et les apprentissages : « Certaines différences dans la dynamique des relations entre les acteurs semblent en effet s'imposer en fonction de la durée d'un comité » (p. 125). En outre, les différences s'expriment (1) dans l'investissement personnel des membres, parfois très lourd, à l'analyse des dossiers, ce qui requiert des ressources humaines et financières à disposition ; (2) dans le passage d'une dynamique d'affrontement à une de coopération, résultat « du fait que chacun des acteurs a compris la position de l'autre et a adopté un mode de fonctionnement acceptable pour tous » avec tout l'apprentissage et le développement des capacités des membres que cela comporte.

Toujours d'actualité, les points saillants de cette étude permettent à la commission de mieux interpréter la situation du Comité de suivi Canadian Malartic.

Tout d'abord, les règlements généraux en vigueur prévoient un conseil d'administration composé de 8 membres avec droit de vote choisis selon leur représentativité. L'accès à 3 postes de représentant citoyen au conseil repose donc sur l'engagement personnel envers la communauté, l'analyse préalable des candidatures par le conseil et l'élection à laquelle peuvent se présenter toutes les personnes physiques de plus de 18 ans et demeurant ou ayant une adresse civique dans un rayon de 7 km de la fosse (les membres), une distance retenue pour inclure les résidents des propriétés qui pourraient être touchées par un rabattement de la nappe d'eau souterraine (DC4, p. 6, 9 et 14).

En outre, la présence de 6 délégués sans droit de vote qui représentent les municipalités, les ministères pertinents et la minière favorise l'insertion du travail du comité au sein de son environnement externe, l'accès à l'expertise et l'échange direct avec Canadian Malartic GP. À ce jour, le MDDELCC ne compte pas déléguer d'office un représentant au comité (M. Jacques Saucier, DT5, p. 32 ; DQ19.1.9, p. 4). Il justifie son refus en plaidant le maintien de son indépendance (M^{me} Alexandra Roio, DT5, p. 32). Par le passé, il ne se présentait aux rencontres que sur demande spécifique (DQ19.1.7, p. 11). Pour sa part, le MSSS, qui a accueilli favorablement la demande du comité, affirme conserver son indépendance :

> Ce représentant [...] est présent à titre d'invité. Il n'a pas de droit de vote. Sa participation se limite à la période de discussion, où il répond aux questions des membres du comité et apporte certains compléments d'information. La Direction de santé publique conserve ainsi son entière indépendance.
> (PR5.1, annexe QC-9, p. 12)

Selon la commission, l'absence d'un représentant d'office de la Direction régionale du MDDELCC à titre de délégué, un joueur important pour une intercompréhension éclairée et indépendante des nuisances occasionnées par la minière, ne permet pas au Comité de suivi de jouer pleinement son rôle.

Pour le MERN, et bien que la *Loi sur les mines* de 2013 ne s'applique pas dans ce cas, le Comité de suivi Canadian Malartic suit la composition suggérée par la Loi, à l'exception de la présence avec droit de vote d'un représentant de la Ville de Malartic (DB51). La commission rappelle qu'il existe un lien économique très fort entre la minière et la Ville dont près du tiers du budget provient de cette entreprise, sans compter les forts investissements sociocommunautaires. Il serait alors difficile de parler d'indépendance.

- ***Avis*** *– En vertu du principe d'*Accès au savoir *et de celui d'*Engagement et de participation, *et compte tenu des fonctions de l'État en matière de protection de l'environnement, la commission d'enquête est d'avis que le ministère du Développement durable, de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques doit dès maintenant désigner d'office un délégué au Comité de suivi Canadian Malartic. Il doit cependant s'assurer de maintenir son indépendance dans le dossier de la mine Canadian Malartic en adoptant des règles claires de participation.*

- ***Avis*** *– La commission d'enquête estime que le Comité de suivi Canadian Malartic devrait demeurer inchangé advenant que Canadian Malartic GP reçoive l'autorisation de procéder à l'agrandissement de la mine et que le ministère de l'Énergie et des Ressources naturelles doive émettre un nouveau bail. Donner le droit de vote à la Ville de Malartic au sein du conseil d'administration du comité serait contraire aux exigences d'indépendance requise à son succès. Enfin, le statut de délégué de la Ville fait en sorte que le Comité répond au principe de la* Loi sur les mines.

Par ailleurs, la minière ne diffuse pas toute l'information qui touche aux suivis. Si les données de sautage sont disponibles en temps réel, celles sur les autres volets des suivis, dont la qualité de l'air et le bruit, sont moins accessibles. La coordonnatrice souligne que le Comité de suivi demande que lui soient déposés les rapports mensuels et trimestriels pour qu'il puisse en faire un suivi (M^{me} Sylviane Legault, DT5, p. 23 et 24). Ce qui semble loin d'être acquis, comme nous l'avons vu précédemment.

Enfin, l'indépendance entre Canadian Malartic GP et le Comité de suivi s'est améliorée, mais demeure à parfaire. La commission explore cette question sous trois volets.

– L'indépendance des membres du C.A. – l'article 12.3 des Règlements généraux fait état des façons de faire pour prévenir les conflits d'intérêts (DC4, p. 13). En outre, il prévoit l'interdiction d'utiliser ou de divulguer une information sans autorisation préalable, la divulgation et la consignation au procès-verbal de tout lien d'affaires avec la minière ainsi qu'en cas de conflit d'intérêt, l'abstention d'intervenir lors des délibérations et de voter. Toute personne détenant un lien familial avec un employé de la compagnie se trouve *de facto* en conflit d'intérêts. La *Loi sur les mines* souligne qu'un comité de suivi

« doit être constitué majoritairement de membres indépendants du locataire » (art. 101.0.3). Le *Règlement sur les substances minérales autres que le pétrole, le gaz naturel et la saumure* stipule que, n'est pas indépendant celui qui (1) « a, de manière directe ou indirecte, des relations ou des intérêts de nature financière ou commerciale avec le locataire » ; (2) « est à l'emploi du ministère de l'Énergie et des Ressources naturelles ou du ministère du Développement durable, de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques » et (3) « est ou a été, au cours des 2 années précédant la date de sa nomination, à l'emploi du locataire ou de l'une de ses filiales en propriété exclusive ou s'il est lié [par le sang, le mariage, l'union civile, l'union de fait ou l'adoption] à une personne qui occupe un tel emploi » (art. 42.1).

- L'indépendance de gestion et d'action requiert que le Comité ait le plein contrôle de son agenda et la pleine liberté dans l'exercice de sa mission et l'atteinte de ses objectifs. Comme le précise la conseillère externe engagée par le promoteur, le Comité a le devoir de « disposer de son budget comme il le juge pertinent de le faire » (DC5, p. 6). Il « doit pouvoir faire appel à des experts externes lorsqu'il juge nécessaire de le faire pour comprendre adéquatement des enjeux » (*ibid.*). En outre, une des façons de démontrer cette volonté est d'élaborer et de rendre public le mode de gestion des différends qui pourraient survenir entre le Comité et la minière. Ces derniers peuvent toucher, entre autres, au financement, à l'accès à des renseignements ou à des documents demandés à la minière ou au soutien technique requis par le Comité[102].

- L'indépendance financière n'est pas acquise pour tous les comités de suivi, comme c'est le cas pour celui de Canadian Malartic. Les sommes dégagées pour le fonctionnement doivent être suffisantes pour lui permettre de fonctionner. Ces sommes ont progressé depuis le début de ses activités. Les engagements sont pris par la signature de lettres d'entente entre les parties. Le montant versé annuellement permet l'embauche d'une coordonnatrice à plein temps. Ces fonds servent également à assumer les dépenses encourues par les membres du conseil d'administration et à rémunérer symboliquement les officiers. Une clause prévoit que le Comité peut exprimer ses besoins de fonds supplémentaires à la minière. Le Comité l'aurait appliquée dans le cadre de l'actuelle évaluation du projet. Les fonds obtenus lui ont permis de solliciter l'avis d'experts indépendants sur le bruit, les poussières et l'eau souterraine. « Pour se faire enlever le spectre de dire, vous êtes à la solde de la mine », un ancien président du comité a déjà proposé que les fonds transigent par une tierce partie, en l'occurrence le gouvernement (M. Robert Paquin, DT7, p. 82). Il dit avoir reçu une fin de non-recevoir (*ibid.*, p. 83). Dans le *Règlement sur les substances minérales autres que le pétrole, le gaz naturel et la saumure* (art. 42.5), le gouvernement maintient le lien financier direct entre un comité de suivi et une minière. Il revient au premier de rédiger le rapport annuel d'activités et au second, le rapport financier. Le règlement prévoit également que ces rapports doivent être rendus publics dans les 90 jours de la fin de l'exercice financier

102. Ces éléments de différends figurent à l'article 42.3 du *Règlement sur les substances minérales autres que le pétrole, le gaz naturel et la saumure*.

(art. 42.6). La commission note que le Comité de suivi Canadian Malartic ne rend pas systématiquement publics ses rapports annuels et financiers, si ce n'est aux membres présents aux assemblées générales annuelles.

- ***Avis** – Reconnaissant comme essentielle la présence du Comité de suivi Canadian Malartic et constatant le manque de confiance de certains citoyens à son égard, la commission d'enquête est d'avis qu'il faut maximiser l'indépendance du comité. À cet égard, il convient que :*
  - *Le Comité de suivi s'assure de l'indépendance de tous les membres de son conseil d'administration, pas seulement de sa majorité, selon les critères spécifiés au* Règlement sur les substances minérales autres que le pétrole, le gaz naturel et la saumure, *et ce, même s'il n'y est pas assujetti ;*
  - *Canadian Malartic GP et le Comité de suivi élaborent d'un commun accord un protocole de gestion des différends au regard du financement, de l'accès à l'information, de la divulgation de renseignements ou de documents, et de l'assistance technique nécessaire au comité ;*
  - *Les rapports d'activités et financiers doivent être rendus publics sur le site Web du Comité de suivi dans les 90 jours suivant la fin de l'exercice financier ;*
  - *Canadian Malartic GP et le Comité de suivi transigent les fonds par une tierce partie indépendante, choisie d'un commun accord.*

- ***Avis** – Pour la commission, un comité de suivi fort, indépendant, compétent et qui se tient au-dessus de la mêlée est une obligation pour l'amélioration des rapports entre Canadian Malartic GP, les citoyens et les organisations.*

7.5 L'aménagement du territoire, la nécessaire cohérence

L'organisation territoriale au Québec implique une multitude d'acteurs et d'outils, notamment en matière de planification et de réglementation, qui interagissent afin d'aménager le territoire d'une façon durable. Cet aménagement passe par un partage de responsabilités entre l'État et les pouvoirs publics sur le plan local et régional. Ces différents acteurs jouent un rôle dans la gestion politique et la prise de décision (Gouvernement du Québec, 1995).

7.5.1 L'aménagement du territoire

La *Loi sur l'aménagement et l'urbanisme* établit le cadre de l'aménagement du territoire pour les divers intervenants sur l'ensemble du territoire du Québec. Elle confère aux instances municipales les pouvoirs relatifs à l'élaboration et à la mise en œuvre des différents instruments d'aménagement du territoire. Elle est mise en œuvre par le biais d'orientations gouvernementales, de schémas d'aménagement et de développement pour les MRC et de plans et de règlements d'urbanisme pour les municipalités locales. La Loi établit les rapports hiérarchiques entre les différents acteurs et elle met en place la règle de conformité afin

« d'assurer de la concordance des objectifs et des projets des divers paliers de décision à travers les différents outils d'aménagement du territoire et d'urbanisme prévus par la loi » (ministère des Affaires municipales et de l'Occupation du territoire, 2010). Dans ce contexte, les plans et les règlements d'urbanismes adoptés par les municipalités doivent être conformes aux objectifs du schéma d'aménagement et de développement de leur MRC, alors que cette dernière doit se conformer aux orientations gouvernementales.

Les orientations gouvernementales relatives aux ressources minérales prévoient que les instances municipales doivent « contribuer au développement du secteur minier en favorisant la protection et la mise en valeur des ressources minérales par une meilleure planification territoriale » (Gouvernement du Québec, 1994, p. 48). Le ministère des Affaires municipales et de l'Occupation du territoire (MAMOT), dont le ministre est responsable de l'application de la Loi ainsi que de la préparation des orientations gouvernementales, souligne deux attentes du gouvernement envers les MRC. La première est d'« assurer l'harmonisation des activités de mise en valeur des ressources minérales et celles relatives à la protection et au développement des autres ressources et potentiels sur l'ensemble du territoire par la planification d'affectations et d'usages compatibles ». La deuxième concerne la santé et la sécurité publiques et souligne qu'afin de s'en assurer, les MRC doivent prendre en compte « dans la planification de l'occupation du sol, les sources de contraintes majeures de nature anthropique que constituent les immeubles, les ouvrages et les activités à risque présents ou futurs sur le territoire » (MAMROT, 2014, p. 15).

Les instances municipales sont, entre autres, compétentes en matière d'environnement, de cohabitation des usages et des nuisances. De plus, elles peuvent spécifier dans leur règlement de zonage les distances séparatrices entre les constructions et les différents usages du territoire. Toutefois, bien que le gouvernement ait des attentes envers les MRC en ce qui a trait à l'harmonisation des activités et que les municipalités locales possèdent des pouvoirs réglementaires, les instances municipales ne disposent pas de pouvoirs spécifiques afin de régir les activités minières, car le cadre législatif leur donne préséance. En effet, en vertu de l'article 246 de la *Loi sur l'aménagement et l'urbanisme*, la *Loi sur les mines* a préséance sur toute règle en matière d'aménagement du territoire[103].

En 2013, l'article 6 de la *Loi sur l'aménagement et l'urbanisme* a été modifié afin de permettre aux MRC de délimiter tout territoire incompatible avec l'activité minière. Il s'agit de « celui dans lequel la viabilité des activités serait compromise par les impacts engendrés par l'activité minière ». Toutefois, cette disposition n'est pas encore en vigueur[104]. Afin de guider les MRC dans l'exercice de ce nouveau pouvoir, le gouvernement élabore actuellement des orientations en aménagement du territoire. La *Vision stratégique du*

103. Selon l'article 246 de la *Loi sur l'aménagement et l'urbanisme*, « aucune disposition de la présente loi, d'un plan métropolitain, d'un schéma, d'un règlement ou d'une résolution de contrôle intérimaire ou d'un règlement de zonage, de lotissement ou de construction ne peut avoir pour effet d'empêcher le jalonnement ou la désignation sur carte d'un claim, l'exploration, la recherche, la mise en valeur ou l'exploitation de substances minérales et de réservoirs souterrains, faits conformément à la *Loi sur les mines* ».

104 *Loi sur les mines*, art. 304.1.1.

développement minier au Québec mentionne qu'une liste des activités susceptibles de justifier la délimitation d'un territoire incompatible sera évaluée et que les MRC ne pourront pas soustraire l'entièreté de leur territoire à l'activité minière. Par ailleurs, les MRC devront procéder à une consultation publique et échanger avec les titulaires de droits miniers existants avant de pouvoir identifier des territoires incompatibles avec l'activité minière. Par la suite, le MERN en analysera la conformité aux orientations gouvernementales. Advenant qu'ils soient conformes, ces territoires seront extraits de la carte des titres miniers (DQ12.1, p. 6 ; DB5, p. 42).

Étant donné que les terrains directement touchés par le projet sont majoritairement situés en terres publiques, la gestion de ce territoire relève du MERN (PR3.1, p. 6-13). La *Loi sur les mines* ne prévoit aucune disposition concernant les distances minimales entre un bail minier et un autre élément du territoire (M. François Martin, DT3, p. 139). Afin de pouvoir faire la planification de l'utilisation du territoire public et d'assurer la conciliation des usages, le MERN élabore des Plans d'affectation du territoire public (PATP) à l'échelle de chaque région administrative. Ces plans fixent les orientations par l'identification de zones à vocation prioritaire, multiple ou de protection. Selon le PATP de l'Abitibi-Témiscamingue, le projet se situe dans une zone à vocation multiple modulée[105] dont un des objectifs est d'« intégrer dans la gestion du territoire et des ressources, autres que minières, le risque de dérangement associé à la possibilité de mise en valeur du potentiel minier (exploration et exploitation) » (MRNF, 2012, p. 478 et 480 ; PR5.1, p. 278). De plus, les utilisations industrielles dans cette zone sont susceptibles d'affecter la qualité de vie des résidents. Il importe de rappeler que la mine Canadian Malartic est la deuxième plus grande mine à ciel ouvert au Québec[106] et la seule de ce type située en milieu urbain, à des distances variant de 90 à 100 m des résidences le plus près (DQ12.1, p. 1 et 2).

Le MERN souligne que bien qu'il s'agisse d'un outil indispensable pour la planification de la vocation et l'harmonisation des usages sur le territoire public, les plans d'affectation ne prévoient pas de mesures normatives telles que des distances séparatrices entre les diverses activités (DQ12.1, p. 5). De plus, dans ses orientations en matière d'acceptabilité sociale, le ministère prévoit des mesures visant à améliorer la capacité des plans d'affectation d'atténuer les possibles conflits d'usage sur les terres du domaine de l'État. En effet, il entend réviser le processus d'élaboration et d'adoption de ces plans afin d'assurer une meilleure prise en compte des préoccupations des citoyens et des communautés concernées. Il prévoit également « examiner la possibilité d'utiliser les plans régionaux de développement du territoire public (PRDTP) qui couvrent actuellement les projets éoliens et récréotouristiques pour d'autres projets relevant de sa mission et envisager la possibilité de les intégrer aux PATP actuels » (DB4, p. 17). À titre indicatif, un PRDTP vise à déterminer,

105. Selon le PATP, une zone à vocation multiple modulée est définie ainsi : « [une] utilisation polyvalente des terres et des ressources, avec des modalités ou des règles adaptées à des conditions environnementales, paysagères, culturelles, sociales ou économiques particulières » (MRNF, 2012, p. 7).

106. La plus grande mine à ciel ouvert au Québec est la mine du Mont-Wright qui devrait avoir une superficie des fosses d'environ 1 131 ha à la fin de son exploitation en 2042 (DQ12.1, p. 1).

avec la participation des intervenants régionaux, la façon d'émettre des droits fonciers sur le territoire public afin de garder une utilisation harmonieuse des usages (DQ12.1, p. 5).

Le PRDTP pour la région à l'étude traite du volet récréotouristique seulement. En fonction de certaines contraintes sur le territoire, ce plan régional prévoit diverses modalités d'implantation d'équipements récréatifs et d'hébergement. Pour réaliser le PRDTP, le MERN s'est doté de documents d'encadrement de la planification et de développement des activités récréatives, notamment le *Guide de développement de la villégiature sur les terres du domaine public*. Ce guide prévoit qu'une distance minimale de 1 000 m devrait être conservée entre un terrain utilisé à des fins de villégiature et tout site d'extraction ou site minier autorisé en vertu de la *Loi sur les mines* (DQ12.1, p. 5).

Bien que le MERN possède des outils de planification et de développement du territoire public et que les intervenants régionaux soient parties prenantes de leur élaboration, force est de constater qu'ils ne considèrent pas les noyaux urbains comme une contrainte aux activités minières. Ils encadrent le développement de certains usages sur les terres du domaine de l'État et soulignent que l'activité minière pourrait être génératrice de dérangement.

- ***Avis** – La commission d'enquête est d'avis que la préséance de la* Loi sur les mines *sur les instruments municipaux d'aménagement et de développement du territoire ainsi que d'urbanisme pourrait hypothéquer l'atteinte des objectifs fixés par le gouvernement envers les MRC concernant, notamment, l'harmonisation des usages ainsi que la santé et la sécurité publiques.*

- ***Avis** – La commission d'enquête est d'avis que le ministère des Affaires municipales et de l'Occupation du territoire devrait prévoir, dans l'élaboration de nouvelles orientations gouvernementales en matière d'aménagement, des balises claires pour que les MRC puissent délimiter, dans leur schéma d'aménagement et de développement, tout territoire incompatible avec l'activité minière, en particulier les mines à ciel ouvert, et ce, en vertu des principes de participation et engagement et de subsidiarité.*

- *La commission d'enquête constate que bien que le ministère de l'Énergie et des Ressources naturelles entende améliorer la capacité des plans d'affectation du territoire public d'atténuer les possibles conflits d'usage, cet outil ne vise que l'encadrement des usages sur les terres du domaine de l'État.*

- ***Avis** – La commission d'enquête est d'avis que le ministère de l'Énergie et des Ressources naturelles ainsi que le ministère des Affaires municipales et de l'Occupation du territoire devraient travailler de concert afin que les outils de planification et de développement du territoire municipal et ceux du territoire public prennent en considération les impacts des projets à l'extérieur, mais adjacents au territoire où ils s'insèrent, et ce, en vertu du principe de partenariat et coopération intergouvernementale.*

7.5.2 Les distances séparatrices et les zones tampons

Au début de l'exploitation, Osisko a établi une zone tampon avec la création de la butte-écran et du parc linéaire. En 2011, il l'agrandissait à la suite de l'acquisition de résidences

et de la création du parc du Belvédère, et ce, afin d'atténuer les nuisances sonores observées par certains résidents. Plusieurs intervenants en souhaitent l'élargissement.

La « zone tampon » revêt différentes définitions. Pour certains, étant donné que la mine existe et qu'il est impossible de déplacer le gisement, la zone tampon consisterait en une zone d'exclusion de toute résidence, bien que d'autres usages puissent y être définis. Pour le promoteur, ce type de zone tampon n'est pas une solution souhaitée par tous les résidents. Pour d'autres, il s'agirait d'un espace où les incidences du projet seraient reconnues et à l'intérieur duquel les individus auraient la possibilité de quitter s'ils le souhaitent. Le promoteur propose cette avenue dans son Guide de cohabitation.

- *La commission d'enquête constate qu'une zone tampon entre les activités de la mine Canadian Malartic et les habitations a été créée et par la suite agrandie avec l'acquisition de résidences, notamment pour atténuer les incidences des activités sur le climat sonore environnant.*

En se fondant sur l'expérience de Malartic et afin d'éviter que ne se répète une telle situation, la commission d'enquête analyse dans cette section les distances séparatrices qui auraient pour effet de créer des zones tampons exclusives entre les activités minières à venir et les habitations. L'établissement d'une telle zone devrait constituer une mesure d'atténuation des effets d'un projet pour assurer la santé ainsi que la qualité de vie et de l'environnement des résidents à proximité des activités.

Le MDDELCC a souligné que la création de zones tampons par l'acquisition et la relocalisation de propriétés relevait d'ententes de gré à gré et, de ce fait, ne feraient pas partie de sa mission (M[me] Alexandra Roio, DT3, p. 138). Pourtant, le *Règlement sur les carrières et sablières* (c. Q-2, r. 7) dont l'application relève du MDDELCC identifie des zones tampons ainsi que des distances séparatrices minimales pour leur exploitation. En vertu de ce règlement, il est interdit d'établir une nouvelle carrière ou sablière dans un territoire zoné par une municipalité pour fins résidentielles, commerciales ou mixtes (commerciales et résidentielles). Il est prévu également une distance séparatrice minimale de 600 m d'un tel territoire pour une carrière et de 150 m pour une sablière. Les mêmes distances séparatrices s'appliquent à toute habitation (art. 10 et 11). Elles sont appliquées pour réduire d'éventuelles nuisances sonores liées aux activités et elles pourraient être inférieures si le promoteur démontre que les niveaux de bruit des activités ne dépassent pas 40 dBA la nuit et 45 dBA le jour (art. 12).

Par ailleurs, la Directive 019 sur l'industrie minière précise qu'il est interdit de dynamiter entre 19 h et 7 h s'il y a présence d'habitations à moins de 1 km d'une mine à ciel ouvert. De plus, la directive prévoit que des pare-éclats doivent être utilisés lors d'un sautage réalisé à moins de 500 m d'une habitation (DB1, p. 24). Cette distance pourrait être inférieure sous certaines conditions. Par exemple, la condition 2 du décret d'autorisation de la mine Canadian Malartic acceptait une distance de 337 m (tableau 2). Ces exemples démontrent que le MDDELCC a un rôle à jouer dans la délimitation ou dans la modulation des distances

minimales selon le type d'enjeu afin d'assurer la qualité de vie et de l'environnement des résidents à proximité des projets.

La *Loi sur la santé publique* donne plusieurs pouvoirs au directeur de santé publique, y compris celui d'« ordonner la cessation d'une activité ou la prise de mesures de sécurité particulières si c'est cette activité qui est une source de menace pour la santé de la population » (art. 106). En l'occurrence, la directrice de santé publique de l'Abitibi-Témiscamingue souligne qu'il n'y a pas de présence de risque immédiat ou de menace pour la santé. On observe plutôt la présence de nuisances qui affectent la qualité de vie et la santé psychosociale. Dans ce contexte, l'application de ces pouvoirs afin de définir des distances séparatrices entre les activités et les habitations ne pourrait être envisageable (DB31 ; M. Stéphane Bessette, DT4, p. 7 et 8).

À titre indicatif, l'Agence de protection de l'environnement de l'État de Victoria, en Australie, dispose de lignes directrices visant à délimiter des distances séparatrices entre certaines activités minières et des zones sensibles (EPA Victoria, 2013). Elles ont été établies seulement pour les émissions de poussières et d'odeurs et visent tantôt l'analyse des projets soumis dans le cadre de l'évaluation environnementale, tantôt la planification et le développement du territoire afin d'éviter des impacts potentiels. Pour certaines activités minières, les distances varient de 250 m à 1 000 m (*ibid.*, p. 9).

En ce sens et en se fondant sur l'expérience de la mine Canadian Malartic, la commission d'enquête considère que le cadre légal crée des iniquités entre les résidents qui vivent les nuisances causées par les différentes activités d'extraction, par exemple les carrières et les sablières, et ceux qui subissent les activités d'une mine qui sont pourtant comparables en matière de nuisances. Elle juge essentiel d'intégrer les distances séparatrices à la Directive 019 sur l'industrie minière ou un prochain règlement sur le sujet.

- ***Avis*** *– Afin d'éviter que ne se reproduisent des problèmes de cohabitation comme ceux vécus à Malartic, la commission d'enquête est d'avis que le ministère du Développement durable, de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques devrait rapidement insérer dans la Directive 019 sur l'industrie minière des distances séparatrices entre les activités minières, en particulier pour les mines à ciel ouvert, et les usages sensibles comme les habitations. Cette insertion devrait permettre d'assurer la santé et la qualité de vie des résidents.*

Conclusion

Au terme de son analyse, la commission d'enquête est d'avis que le projet d'agrandissement de la mine Canadian Malartic et de déviation de la route 117 par Canadian Malartic GP serait acceptable dans la mesure où des modifications sont apportées au préalable à l'exploitation minière de façon à ce que le promoteur respecte les exigences gouvernementales et réduise les incidences négatives de ses activités sur la communauté de Malartic. Le promoteur doit agir de façon proactive pour éviter que la poursuite et la prolongation de l'exploitation continuent à nuire à la qualité de vie des Malarticois autant que ce qu'elle leur a fait subir à ce jour. Certes, les gens de Malartic doivent s'attendre à vivre des désagréments à cause de la proximité des travaux, mais la situation actuelle n'est pas soutenable, en particulier pour les résidents vivant le plus près des activités minières.

Se situant dans la foulée directe de l'actuelle exploitation, la prolongation proposée par Canadian Malartic GP contribuerait à une sécurité économique certaine dans la région. Ville mono-industrielle, Malartic s'assurerait des revenus fiscaux et de diverses autres natures sur une plus longue durée pour améliorer ses infrastructures et développer une stratégie de diversification, ce qu'elle n'est pas parvenue à faire à ce jour. Les fournisseurs locaux, régionaux et nationaux rentabiliseraient l'expertise et les innovations qu'ils ont développées pour répondre aux besoins de la minière et les offrir à d'autres entreprises au Québec ou à l'étranger. Les employés verraient leur emploi prolongé et maintiendraient ainsi leur niveau de vie. Les Malarticois dans l'ensemble en tireraient avantage avec la poursuite du Fonds Essor Canadian Malartic, des dons et des commandites versés par la minière et la conservation du pouvoir d'achat des employés, ce qui favoriserait le maintien, voire la croissance de l'offre commerciale, récréative, touristique et culturelle. Cet argument économique rallie d'ailleurs la grande majorité des citoyens envers le projet.

En contrepartie, depuis 2011, l'exploitant n'a pas été en mesure de démontrer qu'il peut opérer cette mine à ciel ouvert en milieu urbain en conformité avec les exigences légales qui lui sont imposées, conformité qui, à elle seule, ne saurait éviter des nuisances. En effet, l'entreprise a dépassé fréquemment les normes et les critères pour le bruit, les poussières et les vibrations, ce qui lui a valu de recevoir de façon récurrente des avis de non-conformité émis par le MDDELCC. Les résultats des suivis du milieu humain menés par le promoteur depuis le début des travaux démontrent qu'une forte proportion de la population se dit dérangée par les activités minières. Des différences importantes sont relevées dans l'évaluation de la qualité de vie et des nuisances entre les résidents qui vivent au sud de la voie ferrée et ceux qui y vivent au nord. Des experts en santé publique se disent inquiets de la situation qui nuit au bien-être des Malarticois et, en conséquence, à leur santé. Durant le mandat de la commission, un citoyen a déposé une demande de recours collectif afin d'obtenir des compensations substantielles pour les nuisances vécues depuis l'arrivée de la minière à Malartic alors que d'autres ont déposé une demande d'injonction pour forcer

Canadian Malartic GP à opérer dans le respect des exigences légales que le gouvernement lui a imposées. Ces points illustrent bien la situation tendue et parfois conflictuelle qui prévaut à Malartic.

Pourtant, Canadian Malartic GP, gestionnaire de la mine depuis 2014, a déployé des efforts pour tenter d'améliorer la situation. Par exemple, s'il a réussi en partie pour la gestion de la poussière et des sautages, le succès est mitigé pour la gestion du bruit. La signature récente d'ententes avec le Comité de suivi Canadian Malartic relatives au financement et à la divulgation de l'information pourrait améliorer les rapports entre la minière et le Comité. L'adoption d'une démarche de co-construction en 2015 et d'un Guide de cohabitation en 2016 pourrait contribuer à réduire les iniquités perçues dans les transactions de gré à gré et à réduire éventuellement les réactions psychosociales et les effets sociaux. Par ce guide, Canadian Malartic GP reconnaît causer des nuisances, propose une compensation rétroactive dont la hauteur diminue avec l'éloignement de la fosse et offre d'acheter les propriétés des résidents situés au sud de la voie ferrée et qui ne souhaitent plus cohabiter avec la minière. Il y a certes des divergences entre la minière et les citoyens au sujet des montants compensatoires et de la valeur d'achat des propriétés, mais une ouverture s'est créée, ce qui pourrait contribuer à régler un conflit qui perdure.

Dans ce contexte en mutation, des améliorations devraient être apportées à l'exploitation de la mine et au projet d'agrandissement avant que ne soit octroyée l'autorisation de procéder à Canadian Malartic GP.

- Le gouvernement devrait nommer un médiateur afin de tenter de rapprocher les parties au recours collectif et de parvenir à une entente qui leur soit mutuellement acceptable.

- Afin d'améliorer la qualité de l'environnement et le bien-être des Malarticois, le promoteur doit déposer au MDDELCC des plans crédibles de gestion du bruit, des poussières et des sautages, ce qui pourrait inclure des arrêts plus fréquents d'équipement. Ces plans devraient assurer, au-delà du seul respect des exigences gouvernementales, une réduction significative des nuisances, et ce, tant pour l'exploitation en cours que pour l'agrandissement proposé. En particulier, le MDDELCC devrait exiger pour les voisins de la mine un niveau sonore conforme à ses exigences. À partir de la délivrance de l'éventuelle autorisation, le MDDELCC devrait sanctionner l'exploitant de façon financière ou pénale pour chaque dépassement.

- De concert avec le MSSS et le MDDELCC, le promoteur doit revoir son programme de suivi environnemental de façon à mieux représenter les nuisances vécues et à mieux répondre aux préoccupations du public. Entre autres, l'échantillonnage du bruit devrait intégrer des indicateurs plus représentatifs des dérangements que vivent les citoyens. Celui des poussières devrait offrir une meilleure couverture spatiale et intégrer les PM_{10} ainsi que le dépôt au sol des particules.

- Le promoteur doit faire preuve de plus d'ouverture et de transparence en s'engageant à rendre publics de façon continue des indicateurs de performances sociales et environnementales ainsi que tous les rapports de suivi qui lui seraient exigés par le gouvernement dans le cadre d'une éventuelle autorisation.

- Les citoyens, le promoteur et tous les autres intervenants au dossier de la mine Canadian Malartic doivent travailler ensemble au renforcement du Comité de suivi de façon à ce qu'il devienne « le » lieu de débat et d'échanges constructifs, efficace, neutre et indépendant que la présence d'un tel projet exige.

Au regard de la route 117, l'option de déviation est acceptable, car le projet d'agrandissement de la mine ne saurait à lui seul justifier la construction d'une voie de contournement de la ville de Malartic. Les résidents vivant à proximité du nouveau tracé comme de la nouvelle fosse verraient leur qualité de vie et leur bien-être diminuer de façon plus importante durant la construction. Il importe donc que toutes les mesures soient prises pour éviter ou réduire les nuisances qu'ils vivront.

En terminant, la commission d'enquête rappelle que si des problèmes de cohabitation demandent actuellement à être résolus et que leur solution à Malartic ne se fait pas sans heurt et tension, c'est entre autres parce que les lois et les règlements du Québec ne prévoient pas de distances minimales à respecter entre les activités des mines à ciel ouvert et les résidences les plus proches, ce qui permettrait de créer une zone tampon. Une modification réglementaire ou administrative s'impose afin de remédier rapidement à la situation. Il en va d'une cohabitation harmonieuse et de l'acceptabilité sociale des projets miniers de cette nature par les communautés d'accueil.

Fait à Québec,

Pierre André
Président de la commission d'enquête

John Haemmerli
Commissaire

Ont contribué à la rédaction du rapport :
Rafael Carvalho, analyste
Julie Crochetière, analyste
Frédéric Julien, analyste
Jean Roberge, analyste

Avec la collaboration de :
Maxandre Guay-Lachance, coordonnateur du secrétariat de la commission
Julie Olivier, conseillère en communication
Rachel Sebareme, agente de secrétariat

Annexe 1

Avis et constats

Les enjeux relatifs aux nuisances

3.1 Le climat sonore

3.1.2 Les engagements initiaux et leurs modifications

- La commission d'enquête constate qu'étant donné que le respect des niveaux sonores était difficilement atteignable, la Corporation Minière Osisko a agrandi la zone tampon dans le secteur adjacent à la butte-écran par l'acquisition de propriétés, ce qui a permis à la Ville de Malartic de modifier le zonage municipal dans ce secteur. Conséquemment, l'exploitant a demandé une modification des conditions d'autorisation du projet en 2011. Les nouvelles conditions ne faisaient plus référence à des critères sonores fixes de 40 dBA la nuit et de 45 dBA le jour, mais plutôt à un niveau acoustique d'évaluation maximal établi selon la note d'instructions 98-01.

3.1.3 Le climat sonore depuis le début de l'exploitation de la mine

- La commission d'enquête constate que le suivi du climat sonore pendant l'exploitation de la mine Canadian Malartic démontre des dépassements systématiques des critères depuis 2011. Ces dépassements représentent environ 14 % des données du suivi que le ministère du Développement durable, de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques juge recevables.

- La commission d'enquête constate que les niveaux sonores émis par la mine Canadian Malartic constituent une source de nuisance depuis le début des opérations.

- La commission d'enquête constate que le ministère du Développement durable, de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques dispose de moyens coercitifs visant le retour à la conformité et qu'il émet de façon systématique chaque mois depuis le début du suivi du climat sonore des avis de non-conformité pour des dépassements des niveaux sonores à respecter pendant la construction et l'exploitation de la mine Canadian Malartic. Aucune sanction, tant administrative pécuniaire que pénale, portant sur ces dépassements n'a toutefois été prise à ce jour.

- Bien que des nuisances liées au bruit émis par les activités de la mine Canadian Malartic soient observées, la commission d'enquête constate que plusieurs citoyens ne porteraient pas plainte, entre autres, parce que la démarche ne donnerait pas de résultat.

- **Avis** – Étant donné que des dépassements des critères sonores sont toujours observés et que des plaintes sont formulées à cet égard, la commission d'enquête est d'avis que Canadian Malartic GP devrait accroître ses efforts afin de respecter les niveaux sonores stipulés à la note d'instructions 98-01 du ministère du Développement durable, de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques.

- **Avis** – La commission d'enquête est d'avis que Canadian Malartic GP devrait intervenir rapidement au lieu et au moment de la plainte pour évaluer les sources sonores et les niveaux d'exposition. Elle devrait intervenir immédiatement pour arrêter ou atténuer le bruit à la source quand les exigences sonores sont dépassées.

3.1.4 L'incidence du projet d'agrandissement

- **Avis** – La commission d'enquête est d'avis qu'étant donné l'historique entourant la gestion du bruit généré par la construction et l'exploitation de la mine Canadian Malartic, le ministère du Développement durable, de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques devrait exiger que les lignes directrices relativement aux niveaux sonores provenant d'un chantier de construction ainsi que les critères du ministère des Transports, de la Mobilité durable et de l'Électrification des transports soient respectés pour les travaux d'agrandissement de la mine et pour ceux de construction de la déviation de la route 117. Ces critères devraient s'appliquer pour les chantiers routier et minier de façon indifférenciée.

- La commission d'enquête constate que selon le ministère du Développement durable, de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques, malgré l'existence de la réglementation municipale sur les nuisances, les critères administratifs du ministère visant à encadrer le climat sonore s'appliquent, étant donné que le règlement municipal de la Ville de Malartic n'assurerait pas une protection équivalente ou supérieure à ceux-ci.

- La commission d'enquête constate que selon Canadian Malartic GP, le respect des niveaux sonores maximums de la note d'instructions 98-01 en accord avec l'interprétation du ministère du Développement durable, de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques, engendrerait des réductions dans le nombre d'équipements utilisés lors de l'exploitation de l'ordre de 25 à 30 % le jour et de 83 à 89 % la nuit. Le promoteur estime que cela pourrait compromettre la viabilité du projet.

- **Avis** – La commission d'enquête est d'avis qu'étant donné la proximité des résidences et autres lieux sensibles, le ministère du Développement durable, de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques devrait s'assurer que Canadian Malartic GP étudie différents scénarios pour son projet d'agrandissement afin de respecter les exigences de la note d'instructions 98-01, incluant la réduction des activités, la mise en place de mesures d'atténuation supplémentaires et l'éloignement des sources de bruit. En vertu du principe *Santé et qualité de vie*, le promoteur devrait respecter le niveau de 40 dBA la nuit et 45 dBA le jour dans les espaces résidentiels, ou le bruit ambiant s'il s'avérait supérieur.

- La commission d'enquête constate que le climat sonore la nuit à Malartic, toutes sources confondues, présentait entre 2013 et 2015 de 55 à 95 % des nuits avec plus de 15 événements supérieurs à 60 dBA (L_{max}) et que la valeur cible de 40 dBA recommandée par l'Organisation mondiale de la Santé était dépassée au moins une fois dans plus de 90 % des nuits.

- **Avis** – La commission d'enquête est d'avis que Canadian Malartic GP devrait revoir son programme de surveillance et de suivi du climat sonore à la satisfaction du ministère du Développement durable, de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques et du ministère de la Santé et des Services sociaux avant une éventuelle autorisation du projet. Une attention particulière devrait être portée au rôle de la station de mesure du bruit ambiant et à l'ajout de nouveaux indicateurs permettant de mieux évaluer la contribution sonore des activités de construction et d'exploitation et son incidence sur la qualité de vie des Malarticois.

♦ **Avis** – La commission d'enquête est d'avis qu'en vertu du principe *Santé et qualité de vie*, Canadian Malartic GP et la Ville de Malartic devraient collaborer à évaluer et à améliorer le climat sonore qui prévaut à Malartic. À cet effet, le promoteur devrait mettre au service de la collectivité son comité sur le bruit pour contribuer à produire un diagnostic et à identifier un plan d'intervention à court terme pour rendre la situation plus vivable dans une optique de santé publique.

3.2 La qualité de l'air

3.2.1 Les paramètres de la qualité de l'air

♦ La commission d'enquête constate que parmi les particules inhalables, celles de 2,5 à 10 micromètres ($PM_{2,5-10}$) auraient des effets sur la santé différents, mais néanmoins probants, de ceux des $PM_{2,5}$, et notamment lors d'expositions de courte durée.

3.2.2 Le cadre réglementaire

♦ La commission d'enquête constate que le gouvernement du Québec impose les modèles d'évaluation de la dispersion atmosphérique des contaminants et définit les normes applicables à la qualité de l'air.

♦ La commission d'enquête constate qu'à l'instar de l'Organisation mondiale de la Santé, le gouvernement du Canada dispose maintenant d'une valeur de référence annuelle pour les particules les plus fines ($PM_{2,5}$), alors que la réglementation du Québec ne prévoit qu'une valeur de référence journalière.

♦ La commission d'enquête constate que l'Organisation mondiale de la Santé propose une valeur de référence pour l'ensemble des particules dites respirables (PM_{10}), alors que la réglementation du Québec ne prévoit rien à cet effet.

3.2.3 La situation depuis le début de l'exploitation

♦ La commission d'enquête constate que la Corporation Minière Osisko a mis en place un réseau de suivi de la qualité de l'air, conformément à ses engagements, et que la localisation des stations de même que les paramètres échantillonnés sont conformes aux standards du ministère du Développement durable, de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques. Elle note que, malgré cela, certains citoyens et la Direction de santé publique de l'Abitibi-Témiscamingue remettent en question la représentativité territoriale de ces stations.

♦ **Avis** – La commission d'enquête est d'avis que Canadian Malartic GP devrait démontrer que les stations d'échantillonnage de la qualité de l'air sont représentatives de la situation qui prévaut dans tous les quartiers de Malartic. Cette démonstration devrait être faite de concert avec le ministère du Développement durable, de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques, du ministère de la Santé et des Services sociaux ainsi que du Comité de suivi Canadian Malartic, avant une éventuelle autorisation du projet.

- La commission d'enquête constate que pour les particules fines ($PM_{2,5}$), il n'est pas possible d'établir une différence de qualité de l'air entre les stations sud et nord du programme de suivi de la qualité de l'air à Malartic. Elle constate également qu'en utilisant un indice de qualité de l'air basé sur ces particules, la qualité de l'air à Malartic, incluant la partie sud, se compare avantageusement avec celle d'autres villes au Québec et qu'elle serait meilleure que celle de stations influencées par des activités industrielles.

- La commission d'enquête constate que la contribution de la mine à la qualité de l'air à Malartic s'est traduite par un apport important de particules en suspension totales. Elle constate également que cet apport contribue à la dégradation de la qualité de l'air dans la partie sud de Malartic, qui demeure moins bonne que celle mesurée aux autres stations régionales, malgré une nette amélioration en 2015.

- La commission d'enquête constate qu'aucun dépassement des normes de particules en suspension totales (PST) n'est survenu depuis mai 2015. Canadian Malartic GP explique cette amélioration par rapport aux années précédentes par l'adoption d'une procédure de sautage et d'un plan de gestion de la poussière.

- La commission d'enquête constate que malgré le respect des normes, atteintes en 2015 pour les particules en suspension totales dans l'air de la partie sud de Malartic, leur dépôt demeure une nuisance pour nombre de ses résidents.

- La commission d'enquête constate que la réglementation relative à la qualité de l'air du ministère du Développement durable, de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques n'inclut plus le dépôt des particules à la suite d'une modification réglementaire. Elle constate également que les instruments utilisés pour la mesure des concentrations de contaminants dans l'air ne sont pas appropriés pour évaluer ce dépôt.

- **Avis** – La commission d'enquête est d'avis que le ministère du Développement durable, de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques devrait s'assurer que Canadian Malartic GP intègre à son programme de suivi de la qualité de l'air des mesures pour évaluer adéquatement le dépôt des particules au sol dans la partie habitée de Malartic soumise à l'influence des activités minières incluant, si nécessaire, les jarres à poussière, et ce, avant une éventuelle autorisation du projet.

- **Avis** – La commission d'enquête est d'avis que le ministère du Développement durable, de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques doit établir un critère de dépôt des particules et l'inscrire au décret d'une éventuelle autorisation du projet d'agrandissement afin de réduire les nuisances vécues par les Malarticois.

3.2.4 La modélisation des émissions projetées

- **Avis** – Tout en reconnaissant la réduction apportée aux émissions atmosphériques en 2015, considérant l'historique des émissions de particules et les nuisances observées, et compte tenu de l'augmentation anticipée des émissions, la commission d'enquête est d'avis que Canadian Malartic GP doit démontrer que son projet d'agrandissement est en mesure de respecter pleinement les exigences gouvernementales d'émissions et de dépôt des particules et s'engager à en réduire les nuisances par tous les moyens, incluant, s'il le faut, l'arrêt des équipements, avant une autorisation éventuelle du projet.

3.2.5 L'évaluation du risque pour la santé

- La commission d'enquête constate que l'absence de mesure des PM_{10} n'a pas permis de relier les effets de leur exposition sur la santé respiratoire des résidents voisins du projet durant les premières années d'exploitation de la mine Canadian Malartic. Elle note cependant une augmentation significative des hospitalisations pour problèmes respiratoires à Malartic entre 2010 et 2015.

- **Avis** – La commission d'enquête est d'avis que le ministère du Développement durable, de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques devrait exiger que Canadian Malartic GP intègre la mesure des PM_{10} au programme de suivi de la qualité de l'air afin d'établir rapidement la contribution des activités minières à leurs concentrations dans l'air de Malartic et de prendre les mesures pour assurer le respect des lignes directrices de l'Organisation mondiale de la Santé, et ce, avant une éventuelle autorisation de projet.

- La commission d'enquête constate qu'au regard de l'évaluation des risques pour la santé attribuables à la silice dans l'air de Malartic, la situation est la même qu'au moment de la demande d'autorisation initiale de la mine par la Corporation Minière Osisko et que les moyens mis en œuvre ne permettent toujours pas, faute d'entente avec le ministère du Développement durable, de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques, de procéder à cette évaluation.

- **Avis** – Compte tenu de la faible marge de sécurité reliée à l'évaluation du risque toxicologique de la silice pour les voisins immédiats du projet, la commission d'enquête est d'avis que le ministère du Développement durable, de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques et le ministère de la Santé et des Services sociaux devraient élaborer un protocole de suivi de la silice qui permette l'échantillonnage effectif du paramètre ainsi que l'évaluation du risque pour la santé des résidents voisins du projet.

- **Avis** – Compte tenu que l'évaluation du risque cancérigène lié au chrome hexavalent à Malartic est légèrement supérieure à la valeur considérée comme négligeable d'un cas par million de personnes, à partir d'une valeur de risque unitaire peu conservatrice, la commission d'enquête est d'avis que le ministère du Développement durable, de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques et le ministère de la Santé et des Services sociaux devraient s'assurer que la méthode de mesure utilisée par Canadian Malartic GP est fiable et qu'elle permet effectivement d'évaluer les formes sous lesquelles le chrome est présent dans l'air ainsi que le risque pour la santé.

3.3 Les sautages et les vibrations

3.3.3 La situation depuis le début de la mine

- La commission d'enquête constate une amélioration générale des conditions de sautage, bien que la gestion des oxydes d'azote présente encore quelques difficultés et qu'à l'occasion, des dépassements de critères peuvent entraîner l'émission d'avis de non-conformité pour les vibrations et les surpressions.

- **Avis** – La commission d'enquête est d'avis que Canadian Malartic GP doit poursuivre ses efforts pour assurer les meilleures pratiques en matière de planification et de réalisation des sautages.

- La commission d'enquête constate que le bâti à proximité de la mine, dans le quartier de Malartic situé au sud de la voie ferrée, date des années 40 et 50 et que les fondations des maisons présentent des traces de dégradation antérieures attribuables notamment aux conditions climatiques ou à des facteurs reliés à la stabilité des sols.

- La commission d'enquête constate que plusieurs participants attribuent aux activités de sautage de la mine l'aggravation de la dégradation de leur propriété ou encore l'apparition de nouvelles fissures dans leurs fondations.

- La commission d'enquête constate que les travaux de suivi et d'évaluation des bâtiments de la zone sud de Malartic effectués par Canadian Malartic GP ne permettent pas de conclure quant aux effets éventuels des sautages et des surpressions d'air sur les structures de ces bâtiments ni de les exclure. Ils ne permettent donc pas de répondre à la préoccupation des citoyens quant à la contribution des activités de la mine à la dégradation de leur propriété.

- **Avis** – La commission d'enquête est d'avis que Canadian Malartic GP devrait mettre en œuvre un programme de recherche et de suivi qui permette de clarifier la contribution éventuelle des activités de sautage de la mine à la dégradation des structures des bâtiments dans le quartier de Malartic situé entre la mine et au sud de la voie ferrée.

- **Avis** – La commission d'enquête est d'avis que dans le cadre de la révision de la Directive 019 sur l'industrie minière pour en faire un éventuel règlement destiné à encadrer la gestion environnementale des activités minières, le ministère du Développement durable, de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques devrait considérer l'âge ou la sensibilité des constructions dans l'établissement d'un critère de vibration.

- La commission d'enquête constate que plusieurs résidents de Malartic attribuent des fissures des murs intérieurs de leur propriété aux vibrations résultant des sautages de la mine Canadian Malartic et que, jusqu'en 2015, l'exploitant a entrepris des travaux ou accepté d'en rembourser à la suite de l'apparition de telles fissures.

- **Avis** – La commission d'enquête est d'avis que Canadian Malartic GP devrait maintenir un programme de recherche et de suivi de l'effet des vibrations sur les murs intérieurs des maisons et établir un barème de compensation si la responsabilité des activités minières était démontrée.

♦ La commission d'enquête constate que, selon les sondages et les suivis, les sautages réalisés dans le cadre des activités de la mine Canadian Malartic sont une source de nuisance pour nombre de résidents de Malartic et particulièrement pour ceux qui vivent au sud de la voie ferrée.

♦ **Avis** – Constatant d'une part que le critère de vibration de la Directive 019 sur l'industrie minière n'est pas adapté à la réduction des nuisances des sautages chez les personnes, mais protège plutôt les structures et, d'autre part, que la proximité de la mine influe à la fois sur l'intensité des vibrations et les niveaux de dérangement, la commission d'enquête est d'avis que le ministère du Développement durable, de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques doit revoir ce critère de manière à ce qu'il protège les résidents des forts dérangements ou, à tout le moins, en réduise les effets négatifs. Réalisé rapidement, un tel changement favoriserait la cohabitation avec la mine Canadian Malartic. Le Ministère établirait également les règles pour d'éventuels autres développements miniers en milieu habité.

Les enjeux sociaux et économiques

4.1 Les perceptions de la qualité de vie et de la santé

4.1.2 La situation depuis le début de l'exploitation de la mine

♦ La commission d'enquête constate que les Malarticois sont fortement sollicités dans le cadre de différentes études sociales. Cette forte sollicitation contribue à abaisser les taux de réponse aux enquêtes et à créer, auprès de certains, le sentiment que leur communauté est un « laboratoire vivant », une image jugée péjorative.

♦ La commission d'enquête constate que les Malarticois ont été exposés à un risque qu'ils n'ont pas délibérément choisi avec la transformation des façons de procéder de l'industrie minière, passant d'une exploitation souterraine d'or à fortes teneurs et faibles tonnages, à une extraction à ciel ouvert avec de faibles teneurs et de forts tonnages. Elle constate que le projet de la Corporation Minière Osisko a eu des incidences sur les rapports et les liens sociaux au sein de la communauté malarticoise.

♦ La commission d'enquête constate que l'annonce du projet minier par Corporation Minière Osisko et le processus d'acquisition et de relocalisation qui s'en est suivi ont eu des incidences sociales, positives comme négatives, sur la communauté malarticoise et des effets psychologiques indéniables chez plusieurs personnes. Elle note que les personnes relocalisées et celles du quartier qui s'est retrouvé adjacent à la fosse actuelle sont celles qui disaient vivre le plus d'effets psychologiques et de débats familiaux.

♦ La commission d'enquête constate que, bien qu'ils considèrent dans l'ensemble leur qualité de vie satisfaisante, les Malarticois sont nombreux à juger qu'elle, et surtout la qualité de l'environnement, s'est détériorée depuis l'arrivée de la mine Canadian Malartic. Cette perception varie, entre autres, en fonction du quartier, les résidents vivant les plus près de la fosse (au sud de la voie ferrée) affichant des taux d'insatisfaction ou des niveaux de dérangement plus élevés que ceux situés au nord. Également, la poussière, le bruit et les vibrations dérangent une forte proportion de l'ensemble des Malarticois.

♦ La commission d'enquête constate que les répondants des quartiers situés au sud de la voie ferrée font une évaluation plus critique de leur état de santé, en attribuent la détérioration à l'exploitation de la mine Canadian Malartic et vivent un stress plus élevé que la population malarticoise en général.

♦ La commission d'enquête constate que des incidences reliées aux activités de la mine Canadian Malartic dérangent les Malarticois et, de ce fait, touchent négativement leur perception de la qualité de l'environnement ainsi que celle de leur qualité de vie. Également, les résidents estiment que l'exploitation influe sur leur santé, une perception particulièrement forte chez ceux qui habitent au sud de la voie ferrée.

4.1.3 L'incidence du projet d'agrandissement

♦ La commission d'enquête constate que le projet d'agrandissement de la mine Canadian Malartic et de déviation de la route 117, qui s'inscrit dans la continuité de l'exploitation en cours, reçoit un appui favorable de plus de 80 % des Malarticois. Cependant, une grande part de cet appui provient de gens qui se disent préoccupés par les impacts que susciterait le projet, notamment par la poussière, le bruit et les vibrations. Ces éléments constituent une source d'inquiétude pour plus de répondants des quartiers situés au sud de la voie ferrée.

♦ **Avis** – La commission d'enquête est d'avis que Canadian Malartic GP doit agir de concert avec la Ville de Malartic et de façon proactive pour éviter que la prolongation de l'exploitation contribue à nuire à la qualité de vie des résidents autant que ce que leur fait subir l'exploitation jusqu'à ce jour, surtout dans le cas particulier de ceux qui vivent au sud de la voie ferrée.

♦ La commission d'enquête constate que le projet d'agrandissement causerait des nuisances supplémentaires aux résidents les plus proches des travaux de construction et d'exploitation de l'agrandissement de la mine alors que le reste des Malarticois devrait ressentir peu de différences par rapport à la situation actuelle, selon les affirmations de Canadian Malartic GP. La commission souligne également que l'effet combiné de la construction et de l'exploitation actuelle devrait se traduire par un accroissement des nuisances le jour comme la nuit.

♦ **Avis** – La commission d'enquête est d'avis que Canadian Malartic GP devrait poursuivre le suivi social entrepris depuis 2010 durant toute la durée d'exploitation prévue par le projet d'agrandissement. L'espacement entre les enquêtes devrait être de 2 ans pour les 6 prochaines années. Cette exigence devrait figurer au décret d'autorisation.

♦ **Avis** – La commission d'enquête est d'avis que Canadian Malartic GP, de concert avec la Ville de Malartic, le Comité de suivi et la Direction de la santé publique de l'Abitibi-Témiscamingue, devrait utiliser l'expérience acquise depuis le début des suivis de l'exploitation de la mine pour définir des cibles d'amélioration du bien-être, de la qualité de vie et de la santé psychologique des Malarticois, en particulier de ceux qui vivent le plus près des activités minières.

4.2 L'économie

4.2.2 Les revenus des gouvernements

- La commission d'enquête constate que la prolongation de l'exploitation par l'agrandissement de la mine et la déviation de la route 117 par Canadian Malartic GP permettrait aux gouvernements du Québec et du Canada de percevoir 905 M$ et 451 M$ de recettes fiscales et parafiscales et contribuerait à une valeur ajoutée de plus de 4 G$ au Québec.

4.2.3 Les achats locaux et régionaux

- La commission d'enquête constate que le pourcentage des achats effectués par Canadian Malartic GP à Malartic est stable, se situant près des 14 % alors qu'en Abitibi-Témiscamingue, il se situe près de 50 %.

- La commission d'enquête constate que la prolongation de l'exploitation de la mine permettrait à Canadian Malartic GP de profiter de l'expertise qu'elle a contribué à mettre en place en Abitibi-Témiscamingue, et en particulier à Malartic, et aux entreprises à continuer de développer cette expertise et à chercher de nouveaux marchés pour la mettre en valeur.

- **Avis** – Guidée par le principe d'Efficacité économique, la commission d'enquête est d'avis que Canadian Malartic GP doit maintenir ses efforts afin de maximiser ses achats à Malartic comme en Abitibi-Témiscamingue.

4.2.4 Les retombées pour la Ville de Malartic et ses citoyens

- La commission d'enquête constate que Canadian Malartic GP contribue à plus de 25 % du budget de la Ville de Malartic.

- **Avis** – La commission d'enquête est d'avis que si la Ville de Malartic souhaite accroître sa population, elle devrait redoubler d'efforts pour offrir à ses citoyens actuels et futurs une meilleure qualité de l'environnement, une plus grande offre commerciale et des coûts d'habitation plus avantageux.

- La commission d'enquête constate qu'en 2015, la mine Canadian Malartic générait 687 emplois directs, dont près de 30 % étaient occupés par des résidents de Malartic.

- **Avis** – La commission d'enquête estime que Canadian Malartic GP devrait contribuer à créer un climat favorable afin que ses employés choisissent d'habiter la ville de Malartic. Ceci pourrait se faire, de concert avec la Ville de Malartic, en améliorant la qualité de l'environnement, en évitant de détruire des immeubles en sa possession, en proposant une diversification de l'offre de biens et de services locaux qui répondrait aux besoins de ses employés ainsi qu'en finançant une part des coûts d'habitation.

- La commission d'enquête constate que Canadian Malartic GP a versé à la communauté de Malartic, par l'entremise du Fonds Essor Canadian Malartic et par des dons et des commandites, une somme annuelle moyenne de 0,33 M$ depuis le début de l'exploitation de la fosse et que l'entreprise s'engage à poursuivre dans cette voie jusqu'à la fin de l'exploitation.

- La commission d'enquête constate que le prix des maisons à Malartic a augmenté avec la reprise de l'exploitation minière contribuant ce faisant à accroître le budget municipal. Elle note cependant que ce prix est inférieur au sud de la voie ferrée. Elle observe également qu'à Malartic, ces valeurs sont inférieures à celles de Val-d'Or ou de la MRC de La Vallée-de-l'Or prise dans son ensemble.

- **Avis** – La commission d'enquête est d'avis que Canadian Malartic GP n'a pas fait la preuve que la distance de la mine est sans effet sur la valeur des propriétés. En outre, il existe une littérature abondante démontrant que la valeur des propriétés évolue en fonction de la distance de sa localisation par rapport à une source importante de nuisance.

- **Avis** – La commission d'enquête est d'avis que Canadian Malartic GP devrait s'engager à effectuer un suivi annuel du marché immobilier à Malartic avant une éventuelle autorisation du projet. Les paramètres de ce suivi devraient permettre d'évaluer l'existence ou la non-existence d'un effet de la mine depuis son exploitation et être définis en collaboration avec la Ville de Malartic, le Comité de suivi Canadian Malartic, des représentants des quartiers situés au sud de la voie ferrée et des experts indépendants. La supervision et la coordination de ce programme devraient être faites par le Comité de suivi.

- **Avis** – En vertu du principe d'Accès au savoir, la commission d'enquête est d'avis que le ministère de l'Énergie et des Ressources naturelles, de concert avec le ministère des Affaires municipales et de l'Occupation du territoire et le ministère du Développement durable, de l'Environnement et la Lutte contre les changements climatiques, devrait initier un programme de recherche afin d'évaluer l'incidence de l'exploitation minière à ciel ouvert sur la valeur des propriétés.

- La commission d'enquête constate que le projet d'agrandissement de la mine Canadian Malartic et de déviation de la route 117 nécessiterait l'acquisition de quatre immeubles. Elle ajoute que le promoteur dispose depuis 2013 d'ententes de principe avec leurs propriétaires. Il prévoit les conclure en utilisant un processus d'acquisition qui assure un règlement transparent et équitable pour tous, une fois qu'il aura obtenu les autorisations requises pour son projet de la part du gouvernement du Québec.

- **Avis** – La commission d'enquête est d'avis que le ministère de l'Énergie et des Ressources naturelles devrait prévoir, dans l'élaboration du document d'accompagnement relativement aux négociations et aux projets d'ententes entre les promoteurs miniers et les propriétaires d'immeubles et de terrains privés sur lequel il travaille, un modèle d'entente qui pourrait servir aux propriétaires afin de réduire d'éventuelles inégalités dans le processus de négociation et d'acquisition.

- La commission d'enquête constate qu'à l'instar des principales villes de l'Abitibi, le marché du logement locatif à Malartic se situe sous le seuil d'équilibre de 3 %. Elle note que les locataires des 9 unités touchées par le projet 'd'agrandissement de la fosse et de déviation de la route 117 seront relogés dans les immeubles détenus par Canadian Malartic GP.

- **Avis** – Constatant les nombreuses demandes exprimées par la Ville de Malartic et reconnaissant les incidences de l'exploitation et de la prolongation de la mine Canadian Malartic, la commission d'enquête est d'avis que l'administration municipale et Canadian Malartic GP doivent conclure une entente de collaboration à long terme dans les meilleurs délais. Elle estime que les incidences de l'exploitation se manifestent entre autres sur le budget, les infrastructures et la qualité de vie de ses résidents.

- La commission d'enquête constate la volonté du gouvernement du Québec d'améliorer les sommes versées aux municipalités provenant des redevances sur les ressources naturelles, et en particulier sur les ressources minières.

Les enjeux biophysiques

5.1 La gestion des eaux

5.1.1 La disponibilité et la qualité de l'eau potable

- La commission d'enquête constate que selon l'information déposée par le promoteur, l'approvisionnement en eau potable de la ville de Malartic ne serait pas menacé par le rabattement de la nappe résultant du creusage de la fosse de la mine Canadian Malartic et que la qualité de l'eau potable de la ville serait hors de la zone d'influence des activités de la mine.

- **Avis** – La commission d'enquête est d'avis que Canadian Malartic GP doit maintenir, dans son réseau de suivi des eaux souterraines, les puits qui permettent de suivre les effets du pompage de la fosse sur les sources d'approvisionnement en eau potable de la ville de Malartic.

- La commission d'enquête constate qu'à plusieurs endroits sur la propriété de la minière, l'eau souterraine dépasse les critères de résurgence dans les eaux de surface ou aux fins de consommation humaine, pour certains métaux, l'arsenic et les cyanures.

- La commission d'enquête constate que l'eau est de mauvaise qualité dans les puits des particuliers, mais pour des paramètres différents de l'eau souterraine sur la propriété de la minière. La présence d'arsenic au-delà des critères est le seul point commun.

- La commission d'enquête constate que les puits de suivi de l'eau souterraine du secteur de l'usine, qui présentent systématiquement, pour les métaux, des dépassements des critères de protection des eaux souterraines de la Politique de protection des sols et de réhabilitation des terrains contaminés, sont situés sur un point haut de la nappe souterraine et qu'une partie des eaux contaminées pourraient s'écouler vers le sud en direction du chemin des Merles.

- **Avis** – La commission d'enquête est d'avis que Canadian Malartic GP devrait évaluer le risque que la contamination des eaux souterraines sur sa propriété migre vers les puits domestiques situés au sud et en périphérie de sa propriété, dans le sens de l'écoulement des eaux souterraines.

5.1.2 Les eaux de procédé et le rejet des eaux usées

- **Avis** – La commission d'enquête est d'avis que le ministère du Développement durable, de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques devrait exiger de Canadian Malartic GP qu'il module les débits de rejet de l'effluent afin de minimiser les impacts sur les habitats aquatiques et riverains du ruisseau Raymond. Le promoteur devrait également évaluer dans quelle mesure les débits de ses rejets pourraient contribuer à soutenir les débits d'étiage de la rivière Piché. Il devrait s'engager à cet égard avant l'autorisation éventuelle du projet.

- La commission d'enquête constate qu'étant donné le très faible écoulement ou l'absence d'écoulement dans le milieu récepteur, au point de rejet prévu de l'effluent final de la mine Canadian Malartic, la protection de la vie aquatique et la prévention de la contamination de l'eau et des organismes aquatiques ne sont pas garanties par le respect des exigences de la Directive 019 sur l'industrie minière.

- La commission d'enquête constate que l'efficacité de l'usine de traitement des eaux de la mine Canadian Malartic n'est toujours pas démontrée et que, selon les données de suivi, Canadian Malartic GP ne serait pas en mesure de garantir l'atteinte des objectifs environnementaux de rejet déterminés par le ministère du Développement durable, de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques à l'effluent final.

- **Avis** – La commission d'enquête est d'avis que Canadian Malartic GP doit démontrer que l'usine de traitement des eaux minières assure qu'au bassin de polissage, l'effluent final respecte les objectifs environnementaux de rejet, et ce, avant une éventuelle autorisation du projet, en vertu des principes *Protection de l'environnement* et *Respect de la capacité de support des écosystèmes*.

5.2 Les milieux humides et l'habitat du poisson

5.2.1 L'empiétement des infrastructures projetées

- La commission d'enquête constate que les superficies de milieux humides et d'habitat du poisson sur lesquelles empiéterait le projet restent à préciser en concertation avec les ministères responsables avant une éventuelle autorisation. Elle note que selon ces derniers, la perte d'habitat du poisson serait notablement plus élevée que celle évaluée par Canadian Malartic GP.

5.2.2 L'approche d'atténuation des impacts

- **Avis** – La commission d'enquête est d'avis que la mise en œuvre des mesures de compensation pour les pertes de milieux humides et d'habitat du poisson par Canadian Malartic GP devrait s'amorcer dès une éventuelle autorisation du projet d'agrandissement. Aucun autre délai ne devrait être accepté pour la compensation des pertes de milieux humides associées à la première phase d'exploitation du site minier si l'agrandissement n'était pas autorisé.

- **Avis** – La commission d'enquête est d'avis que, dans le cadre de son programme de suivi, Canadian Malartic GP devrait s'engager, avant une éventuelle autorisation du projet, à participer à l'acquisition de connaissances sur l'engoulevent d'Amérique et le quiscale rouilleux, en collaboration avec les ministères responsables.

5.2.3 La compensation des pertes inévitables

♦ **Avis** – La commission d'enquête estime que le contexte régional rend les mesures de protection de milieux humides existants intéressantes quoique complexes en raison de l'occupation d'une grande partie du territoire par des droits miniers. Elle note l'ouverture de Canadian Malartic GP à contribuer à leur protection par l'acquisition de titres miniers dans le but de les soustraire aux activités minières. Elle est d'avis que les démarches devraient se poursuivre en ce sens en collaboration avec la direction régionale du ministère du Développement durable, de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques avant une éventuelle autorisation du projet.

♦ **Avis** – La commission d'enquête est d'avis qu'au regard de la volonté régionale de restaurer et de conserver la rivière Piché et les milieux humides qui la composent, les options de protection à long terme du secteur devraient préalablement être examinées en collaboration avec les ministères responsables afin d'assurer la pérennité d'éventuelles mesures de compensation. Elle estime que Canadian Malartic GP doit également considérer la modulation du rejet de l'effluent minier afin de contribuer au maintien de ces milieux.

♦ **Avis** – La commission d'enquête est d'avis que les mesures de compensation proposées par Canadian Malartic GP pour les pertes d'habitat du poisson générées par le projet sont insuffisantes en regard des superficies qui seraient effectivement détruites. Elle considère que le ministère des Forêts, de la Faune et des Parcs doit s'assurer que le principe d'aucune perte nette d'habitat est respecté avant une éventuelle autorisation du projet.

♦ **Avis** – La commission d'enquête est d'avis que le ministère du Développement durable, de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques devrait s'assurer qu'une version suffisamment avancée des plans de compensation des pertes de milieux naturels soit déposée par le promoteur 'afin d'en permettre l'examen dans le cadre d'un mandat d'enquête et d'audience publique du Bureau d'audiences publiques sur l'environnement.

♦ **Avis** – La commission d'enquête est d'avis que Canadian Malartic GP devrait mener une consultation auprès des organismes, des citoyens et des communautés autochtones intéressés pour alimenter ou valider le plan de compensation détaillé des pertes de milieux naturels avant une éventuelle approbation par les ministères responsables.

5.3 La restauration et la fermeture de la mine

5.3.1 La gestion des stériles et des résidus

♦ La commission d'enquête constate que les stériles et les résidus de la mine Canadian Malartic ont un potentiel de drainage minier acide à long terme. Initialement sous-estimé, ce potentiel a été documenté par des études de caractérisation récentes. Ces études ont révélé que l'abondance de minéraux carbonatés dans les stériles et les résidus de la mine retarderait d'au moins vingt ans l'apparition d'un drainage minier acide, mais qu'une incertitude persiste quant au temps précis nécessaire au développement du phénomène et à sa durée.

♦ **Avis** – La commission d'enquête est d'avis que le risque de développement éventuel à long terme d'un drainage minier acide à partir des stériles et des résidus de la mine Canadian Malartic est susceptible de créer un problème d'équité intergénérationnelle en transférant à des générations futures un impact résultant de l'exploitation actuelle de la mine Canadian Malartic.

♦ La commission d'enquête note que plusieurs des approches considérées pour prévenir la formation d'un drainage minier acide à partir des stériles et des résidus de la mine Canadian Malartic en sont au stade de la recherche ou de l'expérimentation et que leur efficacité à l'échelle de la mine est encore à démontrer.

♦ **Avis** – La commission d'enquête est d'avis qu'en vertu du principe de Prévention, et par équité pour les générations futures, il importe que Canadian Malartic GP applique dès maintenant, et tout au long du projet d'agrandissement, des mesures de gestion des stériles et des résidus de la mine Canadian Malartic permettant de prévenir tout risque futur de drainage minier acide. Elle prend note de la volonté exprimée par le promoteur d'intervenir le plus en amont possible et de tenir compte de toutes les options possibles. Elle l'encourage à poursuivre cette démarche et à investir dans les options les plus efficaces.

♦ La commission d'enquête note que la disposition en fosse des stériles et des résidus acidogènes est une méthode éprouvée pour prévenir les risques de drainage minier acide. Il s'agit d'une méthode efficace et sécuritaire reconnue par les experts et les instances de réglementation.

♦ La commission d'enquête note qu'en raison de ses nombreux avantages sur les aires d'accumulation de surface, le remblaiement partiel ou total des fosses par des stériles et des résidus est une pratique fortement recommandée quand elle peut être utilisée. Depuis peu, le gouvernement du Québec incite les exploitants miniers à en évaluer la faisabilité.

♦ La commission d'enquête note que Canadian Malartic GP souhaite utiliser la fosse afin d'y enfouir une partie des stériles et des résidus de la mine Canadian Malartic. Ces matériaux occuperaient entre un quart et un tiers du volume disponible, le reste serait graduellement ennoyé. Le promoteur s'oppose au remblaiement total de la fosse pour des raisons économiques et parce que cela prolongerait l'exposition des résidents à la poussière et au bruit au-delà de la période d'exploitation prévue.

♦ La commission d'enquête note que, si l'entreposage de stériles et de résidus dans l'agrandissement de la fosse représente un coût pour Canadian Malartic GP, il aurait aussi pour effet de maintenir des emplois à la mine de même que des retombées économiques locales et régionales.

♦ **Avis** – Compte tenu des avantages que présentent l'enfouissement des stériles et des résidus dans la fosse, la commission d'enquête est d'avis que Canadian Malartic GP devrait analyser tous les scénarios intermédiaires entre un remblaiement total et celui proposé.

5.3.2 La revitalisation du site minier

♦ La commission d'enquête constate que la Ville de Malartic et sa population mettent beaucoup d'espoir dans la revitalisation du complexe minier après la fin de l'exploitation et souhaitent en faire un atout pour le développement de leur ville. Elle note également que bien que les utilisations *précises de ce territoire ne soient pas encore clairement définies, elles s'écartent d'un statu quo* correspondant aux normes gouvernementales de restauration.

♦ La commission d'enquête constate que Canadian Malartic GP a identifié des contraintes limitant les possibilités d'utilisation des emplacements miniers après leur restauration. Ces contraintes concernent principalement la protection des recouvrements qui pourraient être appliqués sur la halde à stériles et le parc à résidus. Elles incluent également les risques à la sécurité des personnes aux abords des parois rocheuses qui borderont la fosse Canadian Malartic pendant et après son ennoiement.

♦ La commission d'enquête note que le temps requis pour l'ennoiement de la fosse Canadian Malartic représenterait une contrainte significative pour la revitalisation de cette partie du site minier en repoussant la stabilisation et une mise en valeur éventuelle du plan d'eau après 2060. Elle constate cependant que ce temps peut être réduit en augmentant le volume de remblais enfoui dans la fosse.

♦ **Avis** – La commission d'enquête est d'avis que le choix de la quantité de stériles et de résidus à enfouir dans la fosse Canadian Malartic doit faire partie de toutes les analyses, discussions et décisions quant aux scénarios de revitalisation du site minier Canadian Malartic. Ce paramètre détermine le temps d'ennoiement de la fosse et la taille des aires d'accumulation de surface de même que le coût et la durée des travaux. Il pourrait aussi servir à moduler les caractéristiques du réservoir d'eau en résultant.

♦ **Avis** – Considérant que le choix d'un scénario de remblayage partiel ou total de la fosse Canadian Malartic peut modifier l'héritage laissé par la mine après sa fermeture et sa restauration et que ce choix peut aussi influer sur la durée des travaux miniers et des nuisances qui y sont associées, la commission d'enquête est d'avis que, préalablement à la prochaine révision du plan de restauration de la mine Canadian Malartic, le scénario de remblayage de la fosse de même que les choix de restauration du site devraient faire l'objet d'une concertation entre la population de Malartic, la Ville de Malartic et Canadian Malartic GP.

Le réseau routier

6.1 La déviation de la route 117

6.1.1 Les conditions de circulation et de sécurité routière

♦ La commission d'enquête constate que les conditions de circulation de la route 117 traversant la ville de Malartic sont généralement bonnes, le seul problème de sécurité identifié étant lié au stationnement en épi en bordure d'une portion de la rue Royale.

♦ La commission d'enquête constate une augmentation importante de la fréquence d'accidents à l'intersection des rues Royale et La Salle depuis le début de l'exploitation de la mine Canadian Malartic, en grande partie causée par le transport lourd, bien que le taux d'accident y soit inférieur aux taux moyen et critique du réseau québécois. Par ailleurs, Canadian Malartic GP prévoit un accroissement marqué des débits de circulation au cours de la période de fermeture de la mine.

6.1.2 Le choix entre la déviation et le contournement

♦ **Avis** – Bien qu'une voie de contournement de la ville de Malartic améliorerait les conditions de circulation sur la rue Royale et réduiraient les nuisances vécues par les résidents, la commission d'enquête est d'avis qu'une telle intervention n'est pas justifiée du point de vue de la fluidité et de la sécurité selon les critères du ministère des Transports, de la Mobilité durable et de l'Électrification des transports, ni actuellement ni dans un avenir prévisible. Par conséquent, le ministère refuse d'y contribuer financièrement.

♦ La commission d'enquête constate que la Ville de Malartic n'a pas tenu une consultation publique respectant les bonnes pratiques en la matière au sujet de la déviation de la route 117. Elle note que cette situation a contribué à entretenir la méfiance de citoyens envers les autorités municipales.

♦ **Avis** – La commission d'enquête est d'avis que malgré les lacunes associées à la consultation publique tenue par la Ville de Malartic, la réalisation d'une voie de contournement n'apparaît pas nécessaire. La déviation de la route 117 permettrait l'agrandissement de la mine Canadian Malartic.

6.2 L'accès au site minier

♦ La commission d'enquête constate que le chemin du Lac-Mourier n'est pas conforme aux normes de conception du ministère des Transports, de la Mobilité durable et de l'Électrification des transports pour le débit de circulation actuel, dont l'augmentation marquée, depuis 2011, est liée à l'exploitation de la mine Canadian Malartic. Elle note par ailleurs que le ministère a apporté des améliorations à la courbe formant l'intersection entre la rue La Salle et le chemin du Lac-Mourier où plusieurs accidents sont survenus de 2011 à 2014.

♦ La commission d'enquête constate que bien que le ministère des Transports, de la Mobilité durable et de l'Électrification des transports ne relève aucun problème de sécurité sur la route d'accès au site minier, une perception d'insécurité persiste chez certains usagers et résidents liée directement à la circulation engendrée par l'exploitation de la mine Canadian Malartic.

♦ **Avis** – La commission d'enquête est d'avis que le ministère des Transports, de la Mobilité durable et de l'Électrification des transports devrait suivre l'évolution de la sécurité routière depuis les dernières améliorations apportées en 2014 à la courbe formant l'intersection entre la rue La Salle et le chemin du Lac-Mourier et effectuer les correctifs requis au besoin.

♦ **Avis** – La commission d'enquête est d'avis que Canadian Malartic GP et la Ville de Malartic devraient travailler de concert à la mise en place d'options de rechange pour les déplacements liés à l'exploitation de la mine et d'une gestion du transport lourd visant à réduire la circulation routière tant sur le chemin d'accès au site minier que sur la rue Royale. Ce faisant, elles contribueraient à améliorer la santé et la qualité de vie des travailleurs comme des résidents.

Vers une meilleure cohabitation

7.1 Les principes d'une cohabitation réussie

♦ La commission d'enquête constate que la cohabitation est difficile entre Canadian Malartic GP et les citoyens qui vivent le plus près des activités minières. Elle note également que l'exploitation entraîne une iniquité dans la distribution des avantages et des inconvénients, une situation qui contribue à créer un climat social tendu.

♦ **Avis** – La commission d'enquête est d'avis que des facteurs environnementaux, sociaux, de gouvernance et économiques contribuent à rendre moins acceptable l'exploitation de la mine à ciel ouvert tout comme le projet d'agrandissement de la mine par Canadian Malartic GP. Elle estime que non seulement la minière doit consentir des efforts supplémentaires afin d'assurer une cohabitation plus harmonieuse avec les Malarticois, mais que des efforts doivent également être consentis par le ministère du Développement durable, de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques qui détient le pouvoir de faire respecter sa réglementation et le Comité de suivi Canadian Malartic qui doit assumer pleinement son rôle de liaison.

7.2 La gestion des nuisances

♦ **Avis** – La commission d'enquête estime que Canadian Malartic GP, dans la prolongation de l'exploitation de la mine et de l'éventuel agrandissement de la fosse, devrait redoubler d'efforts pour aller au-delà des exigences normatives et réglementaires qui lui sont imposées par le gouvernement du Québec. Afin d'éviter des nuisances excessives, cela pourrait vouloir dire de réduire ses activités ou d'en éloigner certaines des zones sensibles.

♦ **Avis** – La commission d'enquête est d'avis que le ministère du Développement durable, de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques devrait, dans le cas du projet d'agrandissement de la mine, exiger de la part de Canadian Malartic GP des plans correcteurs des nuisances qui soient efficaces et assurent à tout le moins le respect des exigences gouvernementales. Il serait illusoire de croire que l'approche incitative de la non-conformité pourrait parvenir à des résultats différents de ceux auxquels la pratique nous a habitués. Des sanctions administratives financières pour tout dépassement et, au besoin, des poursuites pénales s'imposeraient.

7.3 Le Guide de cohabitation

7.3.1 La démarche d'élaboration du guide

♦ La commission d'enquête constate que Canadian Malartic GP reconnaît que ses activités génèrent des impacts et des inconvénients dans la collectivité et qu'elle doit mettre en place des efforts pour les éviter, les atténuer et les compenser. Le promoteur reconnaît également que l'intensité des impacts et des inconvénients augmente en fonction de la proximité des activités de la mine, ce qui justifierait une offre d'acquisition pour certaines propriétés dans le cadre de son Guide de cohabitation.

♦ La commission d'enquête constate que des difficultés ont été observées en matière de participation et d'engagement des citoyens et des groupes durant les échanges du groupe de travail sur le Guide de cohabitation et durant la période de consultation publique sur sa version préliminaire, le Comité des citoyens de la zone sud de la voie ferrée de Malartic s'étant retiré des discussions.

7.3.2 Les compensations pour troubles de voisinage

♦ La commission d'enquête constate que le programme de compensation des impacts et des inconvénients de la mine, proposé dans le Guide de cohabitation, prévoit que des montants de compensations seraient calculés sur une base individuelle selon une grille préétablie. Une divergence existe entre les compensations offertes par Canadian Malartic GP et celles demandées par le Comité des citoyens de la zone sud de la voie ferrée de Malartic.

♦ **Avis** – La commission d'enquête est d'avis que Canadian Malartic GP devrait préciser des seuils maximaux pour chaque élément de dérangement prévu dans le programme de compensation de son Guide de cohabitation pour lesquels les citoyens donneraient quittance. Elle ajoute qu'il s'agit d'un des éléments essentiels, avec la publication des données des rapports de suivi, afin que les citoyens ne renoncent pas à leurs droits pour des dommages plus importants que ceux couverts par la compensation.

♦ **Avis** – La commission d'enquête est d'avis que le gouvernement du Québec devrait nommer un médiateur neutre dans le litige entre Canadian Malartic GP et le Comité des citoyens de la zone sud de la voie ferrée de Malartic en ce qui a trait aux montants des compensations pour les inconvénients passés et futurs de la mine Canadian Malartic et de son projet d'agrandissement, et ce, avant une éventuelle autorisation du projet.

7.3.3 Les acquisitions d'immeubles à la demande de leurs propriétaires

♦ La commission d'enquête constate que bien que Canadian Malartic GP ne prévoie aucune limite budgétaire à l'acquisition des propriétés situées au sud de la voie ferrée de la Ville de Malartic et étant donné que la valeur de ces propriétés est moins élevée que celle au nord de la ville ainsi que dans d'autres villes de la MRC de La Vallée-de-l'Or et que les lignes directrices pour l'acquisition prévoient des acquisitions selon la valeur marchande des propriétés, les propriétaires qui souhaiteraient bénéficier de ce programme pourraient avoir de la difficulté à trouver une propriété comparable au même prix.

♦ **Avis** – La commission d'enquête est d'avis qu'étant donné la réalité du marché immobilier dans la ville de Malartic et dans la région environnante et sachant que certains citoyens se sentent obligés de vendre leur maison afin de se soustraire aux inconvénients des activités de la mine Canadian Malartic, la juste valeur marchande ne saurait être définie par les seules transactions dans la zone visée, mais plutôt en fonction des comparables à l'échelle de la MRC de La Vallée-de-l'Or. Une offre d'achat devrait permettre l'acquisition d'une propriété comparable dans la MRC. Il s'agit d'une condition essentielle à la cohabitation harmonieuse et à l'acceptabilité sociale du projet d'agrandissement de la mine. Les propriétaires non-résidents ainsi que les propriétaires de commerces devraient également pouvoir bénéficier d'une offre dans le cadre du programme d'acquisition.

♦ **Avis** – La commission d'enquête est d'avis que, sur la base de différents scénarios d'acquisitions de propriétés possibles, la Ville de Malartic devrait documenter les incidences potentielles sur son développement urbain et sur ses finances ainsi que les mesures qu'elle prévoit mettre en place, et ce, avant une éventuelle autorisation du projet d'agrandissement de la mine. La commission ajoute que la Ville de Malartic devrait s'assurer que des résidents de la zone au sud de la voie ferrée fassent partie du comité de travail responsable de la mise à jour de son plan d'urbanisme afin qu'ils puissent notamment partager leur vision du développement sociocommunautaire du secteur.

♦ **Avis** – La commission d'enquête est d'avis qu'étant donné la réalité du marché immobilier dans la région, la Ville de Malartic, en collaboration avec Canadian Malartic GP, devrait mettre en place une stratégie de développement immobilier à Malartic afin de présenter une offre attrayante pour les propriétaires ayant bénéficié du programme d'acquisition et qui souhaitent demeurer à Malartic.

♦ **Avis** – La commission d'enquête est d'avis qu'étant donné l'historique des nuisances, des dépassements de normes et des effets psychosociaux observés et appréhendés, que le ministère du Développement durable, de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques devrait exiger de Canadian Malartic GP une évaluation des effets appréhendés de la mise en place du programme d'acquisition sur l'environnement social et économique ainsi que sur la santé des citoyens. Cette évaluation devrait être réalisée sur la base de différents scénarios d'acquisition de propriétés possibles, et ce, avant une éventuelle autorisation du projet. Le Guide de cohabitation est une mesure d'atténuation ou de compensation des effets psychosociaux générés par les nuisances provenant des activités minières.

7.4 Le comité de suivi

♦ La commission d'enquête constate que, si le projet d'agrandissement de la mine était autorisé, un nouveau bail minier serait requis par Canadian Malartic GP. La composition du comité de suivi pourrait alors devoir être ajustée pour répondre aux exigences de la *Loi sur les mines*.

♦ La commission d'enquête constate que le Comité de suivi de la mine Canadian Malartic a connu des problèmes de fonctionnement depuis sa création en 2009, qu'il opère dans un climat tendu et qu'il n'a pas pu jouer pleinement le rôle qui lui est dévolu.

♦ La commission d'enquête constate que le Comité de suivi Canadian Malartic s'est investi pour s'approprier le dossier complexe de l'exploitation de la mine Canadian Malartic, mobiliser la population et établir des rapports francs et sincères avec toutes les parties et qu'il a apporté des modifications à ses statuts et ses procédures pour améliorer sa situation et son fonctionnement de façon à mieux assumer son rôle.

♦ **Avis** – Tout en constatant la volonté exprimée par Canadian Malartic GP de collaborer avec le Comité de suivi Canadian Malartic dans le respect de son indépendance, la commission d'enquête est d'avis que la minière doit rendre publics tous les rapports de surveillance et de suivi exigés en vertu de l'éventuel décret d'autorisation de l'agrandissement de la mine et de la déviation de la route 117. Elle estime que le promoteur devrait en prendre l'engagement avec le dépôt du programme final de surveillance et de suivi au ministère du Développement durable, de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques en vue de l'obtention des certificats d'autorisation requis. Elle juge également que le promoteur devrait investir les efforts nécessaires pour accompagner le dépôt de ces rapports d'une note interprétative.

♦ La commission d'enquête constate que le Comité de suivi Canadian Malartic est plutôt bien connu de la population et que celle-ci juge qu'il fait, dans l'ensemble, du bon travail pour informer les citoyens et prendre en compte le bien-être des Malarticois. Cependant, de 20 % à 25 % ne partage pas cette opinion. Enfin, un jugement plus sévère vient des répondants qui habitent au sud de la voie ferrée, soit ceux qui sont situés les plus près de la mine.

♦ **Avis** – En vertu du principe d'Accès au savoir et de celui d'Engagement et de participation, et compte tenu des fonctions de l'État en matière de protection de l'environnement, la commission d'enquête est d'avis que le ministère du Développement durable, de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques doit dès maintenant désigner d'office un délégué au Comité de suivi Canadian Malartic. Il doit cependant s'assurer de maintenir son indépendance dans le dossier de la mine Canadian Malartic en adoptant des règles claires de participation.

♦ **Avis** – La commission d'enquête estime que le Comité de suivi Canadian Malartic devrait demeurer inchangé advenant que Canadian Malartic GP reçoive l'autorisation de procéder à l'agrandissement de la mine et que le ministère de l'Énergie et des Ressources naturelles doive émettre un nouveau bail. Donner le droit de vote à la Ville de Malartic au sein du conseil d'administration du comité serait contraire aux exigences d'indépendance requise à son succès. Enfin, le statut de délégué de la Ville fait en sorte que le Comité répond au principe de la *Loi sur les mines*.

♦ **Avis** – Reconnaissant comme essentielle la présence du Comité de suivi Canadian Malartic et constatant le manque de confiance de certains citoyens à son égard, la commission d'enquête est d'avis qu'il faut maximiser l'indépendance du comité. À cet égard, il convient que :

- Le Comité de suivi s'assure de l'indépendance de tous les membres de son conseil d'administration, pas seulement de sa majorité, selon les critères spécifiés au Règlement sur les substances minérales autres que le pétrole, le gaz naturel et la saumure, et ce, même s'il n'y est pas assujetti ;
- Canadian Malartic GP et le Comité de suivi élaborent d'un commun accord un protocole de gestion des différends au regard du financement, de l'accès à l'information, de la divulgation de renseignements ou de documents, et de l'assistance technique nécessaire au comité ;
- Les rapports d'activités et financiers doivent être rendus publics sur le site Web du Comité de suivi dans les 90 jours suivant la fin de l'exercice financier ;
- Canadian Malartic GP et le Comité de suivi transigent les fonds par une tierce partie indépendante, choisie d'un commun accord.

♦ **Avis** – Pour la commission, un comité de suivi fort, indépendant, compétent et qui se tient au-dessus de la mêlée est une obligation pour l'amélioration des rapports entre Canadian Malartic GP, les citoyens et les organisations.

7.5 L'aménagement du territoire, la nécessaire cohérence

7.5.1 L'aménagement du territoire

♦ **Avis** – La commission d'enquête est d'avis que la préséance de la *Loi sur les mines* sur les instruments municipaux d'aménagement et de développement du territoire ainsi que d'urbanisme pourrait hypothéquer l'atteinte des objectifs fixés par le gouvernement envers les MRC concernant, notamment, l'harmonisation des usages ainsi que la santé et la sécurité publiques.

♦ **Avis** – La commission d'enquête est d'avis que le ministère des Affaires municipales et de l'Occupation du territoire devrait prévoir, dans l'élaboration de nouvelles orientations gouvernementales en matière d'aménagement, des balises claires pour que les MRC puissent délimiter, dans leur schéma d'aménagement et de développement, tout territoire incompatible avec l'activité minière, en particulier les mines à ciel ouvert, et ce, en vertu des principes de participation et engagement et de subsidiarité.

♦ La commission d'enquête constate que bien que le ministère de l'Énergie et des Ressources naturelles entende améliorer la capacité des plans d'affectation du territoire public d'atténuer les possibles conflits d'usage, cet outil ne vise que l'encadrement des usages sur les terres du domaine de l'État.

♦ **Avis** – La commission d'enquête est d'avis que le ministère de l'Énergie et des Ressources naturelles ainsi que le ministère des Affaires municipales et de l'Occupation du territoire devraient travailler de concert afin que les outils de planification et de développement du territoire municipal et ceux du territoire public prennent en considération les impacts des projets à l'extérieur, mais adjacents au territoire où ils s'insèrent, et ce, en vertu du principe de partenariat et coopération intergouvernementale.

7.5.2 Les distances séparatrices et les zones tampons

♦ La commission d'enquête constate qu'une zone tampon entre les activités de la mine Canadian Malartic et les habitations a été créée et par la suite agrandie avec l'acquisition de résidences, notamment pour atténuer les incidences des activités sur le climat sonore environnant.

♦ **Avis** – Afin d'éviter que ne se reproduisent des problèmes de cohabitation comme ceux vécus à Malartic, la commission d'enquête est d'avis que le ministère du Développement durable, de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques devrait rapidement insérer dans la Directive 019 sur l'industrie minière des distances séparatrices entre les activités minières, en particulier pour les mines à ciel ouvert, et les usages sensibles comme les habitations. Cette insertion devrait permettre d'assurer la santé et la qualité de vie des résidents.

Annexe 2

Les seize principes du développement durable et leur définition

Les principes

Santé et qualité de vie : Les personnes, la protection de leur santé et l'amélioration de leur qualité de vie sont au centre des préoccupations relatives au développement durable. Les personnes ont droit à une vie saine et productive, en harmonie avec la nature ;

Équité et solidarité sociales : Les actions de développement doivent être entreprises dans un souci d'équité intra et intergénérationnelle ainsi que d'éthique et de solidarité sociales ;

Protection de l'environnement : Pour parvenir à un développement durable, la protection de l'environnement doit faire partie intégrante du processus de développement ;

Efficacité économique : L'économie du Québec et de ses régions doit être performante, porteuse d'innovation et d'une prospérité économique favorable au progrès social, et respectueuse de l'environnement ;

Participation et engagement : La participation et l'engagement des citoyens et des groupes qui les représentent sont nécessaires pour définir une vision concertée du développement et assurer sa durabilité sur les plans environnemental, social et économique ;

Accès au savoir : Les mesures favorisant l'éducation, l'accès à l'information et la recherche doivent être encouragées de manière à stimuler l'innovation ainsi qu'à améliorer la sensibilisation et la participation effective du public à la mise en œuvre du développement durable ;

Subsidiarité : Les pouvoirs et les responsabilités doivent être délégués au niveau approprié d'autorité. Une répartition adéquate des lieux de décision doit être recherchée, en ayant le souci de les rapprocher le plus possible des citoyens et des communautés concernés ;

Partenariat et coopération intergouvernementale : Les gouvernements doivent collaborer afin de rendre durable le développement sur les plans environnemental, social et économique. Les actions entreprises sur un territoire doivent prendre en considération leurs impacts à l'extérieur de celui-ci ;

Prévention : En présence d'un risque connu, des actions de prévention, d'atténuation et de correction doivent être mises en place, en priorité à la source ;

Précaution : Lorsqu'il y a un risque de dommage grave ou irréversible, l'absence de certitude scientifique complète ne doit pas servir de prétexte pour remettre à plus tard l'adoption de mesures effectives visant à prévenir une dégradation de l'environnement ;

Protection du patrimoine culturel : Le patrimoine culturel, constitué de biens, de lieux, de paysages, de traditions et de savoirs, reflète l'identité d'une société. Il transmet les valeurs de celle-ci de génération en génération et sa conservation favorise le caractère durable du développement. Il importe d'assurer son identification, sa protection et sa mise en valeur, en tenant compte des composantes de rareté et de fragilité qui le caractérisent ;

Préservation de la biodiversité : La diversité biologique rend des services inestimables et doit être conservée pour le bénéfice des générations actuelles et futures. Le maintien des espèces, des écosystèmes et des processus naturels qui entretiennent la vie est essentiel pour assurer la qualité de vie des citoyens ;

Respect de la capacité de support des écosystèmes : Les activités humaines doivent être respectueuses de la capacité de support des écosystèmes et en assurer la pérennité ;

Production et consommation responsables : Des changements doivent être apportés dans les modes de production et de consommation en vue de rendre ces dernières plus viables et plus responsables sur les plans social et environnemental, entre autres par l'adoption d'une approche d'écoefficience, qui évite le gaspillage et qui optimise l'utilisation des ressources ;

Pollueur payeur : Les personnes qui génèrent de la pollution ou dont les actions dégradent autrement l'environnement doivent assumer leur part des coûts des mesures de prévention, de réduction et de contrôle des atteintes à la qualité de l'environnement et de la lutte contre celles-ci ;

Internalisation des coûts : La valeur des biens et des services doit refléter l'ensemble des coûts qu'ils occasionnent à la société durant tout leur cycle de vie, depuis leur conception jusqu'à leur consommation et leur disposition finale.

Annexe 3

Les renseignements relatifs au mandat

Les requérants de l'audience publique

Action boréale Abitibi-Témiscamingue	Conseil régional de l'environnement de l'Abitibi-Témiscamingue
Comité de citoyens de la zone sud de la voie ferrée de Malartic	Mine Canadian Malartic
Comité de suivi Canadian Malartic	MiningWatch Canada
Conseil de la Première Nation Abitibiwinni	Regroupement vigilance mines de l'Abitibi-Témiscamingue

Le mandat

Le mandat confié au BAPE en vertu de la *Loi sur la qualité de l'environnement* (RLRQ, c. Q-2) était de tenir une audience publique et de faire rapport au ministre du Développement durable, de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques de ses constatations et de son analyse.

Le mandat a débuté le 6 juin 2016.

La commission d'enquête et son équipe

La commission

Pierre André, président
John Haemmerli, commissaire

Son équipe

Rafael Carvalho, analyste
Julie Crochetière, analyste
Maxandre Guay Lachance, coordonnateur du secrétariat de la commission
Frédéric Julien, analyste
Julie Olivier, conseillère en communication
Jean Roberge, analyste
Rachel Sebareme, agente de secrétariat

Avec la collaboration de :
Virginie Begue, chargée de l'édition
Karine Fortier, responsable de l'infographie
Diane Paquin, directrice des communications

L'audience publique

Les rencontres préparatoires

Le 6 juin 2016	Rencontre préparatoire tenue à Québec avec les personnes-ressources
Le 8 juin 2016	Rencontre préparatoire tenue à Malartic avec les requérants
Le 9 juin 2016	Rencontre préparatoire tenue à Malartic avec les personnes-ressources
Le 9 juin 2016	Rencontre préparatoire tenue à Malartic avec le promoteur

1re partie	2e partie
Les 14, 15 et 16 juin 2016 Théâtre Meglab Malartic	Les 12 et 13 juillet 2016 Théâtre Meglab Malartic

Le promoteur

Mine Canadian Malartic	M. Christian Roy, porte-parole Mme Mélissa Desrochers
	M. François Fortin M. Guy Jérémie
Ses consultants	M. Thierry Bernard M. Cédric Bourgeois M. Alexandre Boutin M. Bruno Bussière Mme Marie-Odile Fouchécourt M. Bernard Fournier M. Pierre Groleau Mme Mayana Kissiova
	M. Yves Leblanc M. Antoine Moreau M. Michel Pearson

Les personnes-ressources

Mme Alexandra Roio, porte-parole Mme Laurence Grandmont, porte-parole	Ministère du Développement durable, de l'Environnement de la

M. Gilles Boulet	Lutte contre les changements climatiques
M. Pierre-Guy Brassard	
M[me] Marie-Pier Brault	
M[me] Annie Cassista	
M. Ihssan Dawood	
M[me] Isabelle Labrecque	
M. Daniel Hébert	
M. Julien Hotton	
M. Louis Messely	
M. Carl Ouellet	
M[me] Anna Peregoedova	
M[me] Martine Proulx	
M[me] Lucie Wilson	
M. François Martin, porte-parole M. François Belle-Isle M. Pierre Doucet	Ministère de l'Énergie et des Ressources naturelles
M. Roch Gaudreau M[me] Mariève Jean M. Robert Lacroix	
M[me] Sophie Turcotte	
M. Alain Fort	Ministère des Forêts, de la Faune et des Parcs
M. Stéphane Bessette, porte-parole M. Frédéric Bilodeau	Ministère de la Santé et des Services sociaux
M. Gaétan Lessard	Ministère de la Sécurité publique
M[me] Louise Gonthier	Ministère des Transports, de la Mobilité durable et de l'Électrification des transports
M. Mario Sylvain	MRC de La Vallée-de-l'Or
M. Martin Ferron M. Alain Halley	Ville de Malartic
M. Denis Moffet	Ministère des Affaires municipales et de l'Occupation du territoire

A collaboré par écrit :

Société d'habitation du Québec

Les participants

	Mémoires
M^me Annette Ayotte	DM10
M^me Hélène Bacquet	
M^me Mélanie Bergeron et M. Pierre Fontaine	DM42 DM42.1
M^me Sylvie Bernier	DM35
M^me Françoise Bertrand	DM56
M^me Johanne Bilodeau	
M^me Mariette Brassard	
M^me Joanne Brière	DM25
M. Roberto Buscemi	DM40 DM40.1 DM40.2
M. D. A. Pedro Cardoso	DM34
M^me Louise Chabot	DM47
M. John Chiarot	DM29 DM29.1 DM29.2 DM29.3
M. Bryan A. Coates et M^me Danielle Gauthier	DM88
M^me Aline Côté Lamarche	DM64
M. Mario Daigle	DM5
M. Léopold Duguay et M^me Francine Drolet	DM26
M. Marcel Dumas	
M^me Mariette Fortin	DM61 DM61.1
M. Guillaume Fournier	DM58
M. Marc Fournier	
M^me Diane Fréchette	DM23
M^me Diane Gagnon	DM15
M. Mario Gagnon	DM31

M. Benjamin Gagnon-Lamothe et M^me^ Suzie Beauregard	DM13 DM13.1
M. André Gaumond	DM82
M^me^ Angèle Germain	DM54
M^me^ Chantal Germain	DM2
M^e^ Nicole Kirouac	DM32
M^me^ Laura Lafleur Thibault	DM53
M. Pierre Laliberté	DM116
M. André Le Bel	DM97
M. Sébastien Leclerc	DM3
M^me^ Ginette Leduc	DM87
M. Dave Lemire	DM16 DM16.1 DM16.2 DM16.3 DM16.4
M. Bertrand Lessard	DM7
M. Michel Létourneau	DM41
M. Claude Léveillée	DM50
M^me^ Elif Lévesque	DM51
M^me^ Sylvie Lévesque	DM33
M. Denis Lizotte	DM63
M. Ken Massé	
M^me^ Hélène Mazur-Daigle et M. Marcel Daigle	DM9
M^me^ Francine Morin	DM107
M. Guy Morrissette	DM28
M. Paul O'Neill et M^me^ Rachel Roy	DM18
M. Robert Paquin	
M. Daniel Pelletier	DM70
M. Francis Pelletier	DM4
M. Yves Plante	DM92
M^me^ Suzanne Raymond	
M^me^ Manon Rose-Laverdière	DM60
M^me^ Nazia Souissi	
M^me^ Maria Suder	
M^me^ Lise Therrien	DM30

M^me^ Jeanne Tremblay		DM48
M. Robin Tremblay		
M. Louis Trottier et M^me^ Françoise Beaudoin		DM118
M^me^ Ginette Trudel et M. Réjean Gariépy		DM27
M^me^ Priscille Trudel		DM11
M^me^ Ginette Vaillancourt		
9292-5890 Québec inc.		DM100
ABF Mines inc.		DM96
Action boréale Abitibi-Témiscamingue	M. Henri Jacob	DM14 DM14.1 DM14.2 DM14.3
Agritibi R.H. inc.		DM95
ASDR Canada inc.	M. Marc Turcotte	DM17
Association des entrepreneurs miniers du Québec		DM80
Association de l'exploration minière du Québec		DM62
Association minière du Québec	M^me^ Josée Méthot M^me^ Nathalie Tremblay	DM19
Association canadienne des médecins pour l'environnement, MiningWatch et Coalition pour que le Québec ait meilleure mine !	M. Ugo Lapointe	DM44 DM44.1 DM44.2 DM44.3
Blais Industries		DM68
Buro Plus – Papeterie commerciale		DM65
Canards Illimités Canada		DM55
Cégep de l'Abitibi-Témiscamingue		DM85
Centre technologique des résidus industriels		DM76
Coalition des Anicinabek d'Abitibiwinni, du lac-Simon et de Long Point (Winneway)		DM110
Coalition pour que le Québec ait meilleure mine !	M^me^ Dominique Bernier	DM45 DM45.1 DM45.2
Chambre de commerce et d'industrie du Centre-Abitibi		DM71
Chambre de commerce et d'industrie de Malartic	M. Jean-Sébastien Canuel	DM6

Chambre de commerce et d'industrie de Rouyn-Noranda	M. Jean-Yves Baril M. Jean-Claude Loranger	DM21
Chambre de commerce de Val-d'Or	M. Marcel Jolicoeur M[me] Hélène Paradis	DM38
Comité de citoyens de la zone sud de la voie ferrée de Malartic	M. Guy Morissette M. Louis Trottier	DM12
Comité de défense de l'air et de l'eau de Sept-Îles et Regroupement pour la Sauvegarde de la grande Baie de Sept-Îles		DM99 DM99.1
Comité de suivi Canadian Malartic	M[me] Sylviane Legault M. Vincent Rousson M. Jacques Saucier	DM36 DM36.1 DM36.2 DM36.3 DM36.4 DM36.5 DM36.6 DM36.7 DM36.8
Conseil central de l'Abitibi-Témiscamingue – Nord-du-Québec (CSN)	M[me] Isabelle Ménard M[me] Ginette Vaillancourt	DM20 DM20.1 DM20.2 DM20.3
Conseil régional de l'environnement de l'Abitibi-Témiscamingue	M[me] Clémentine Cornille M[me] Sophie Laliberté	DM22
CPE Bambin et Câlin		DM83
Équipements industriels I.B.S. Inc.		DM81
Fédération des chambres de commerce du Québec	M. David Laureti	DM24
Groupe d'entreprises Manitoulin Transport		DM59
Groupe Promec Inc.		DM86
Groupe Sogitex inc.		DM57
Groupe VM Inc.		DM91
Hewitt Équipement Limitée		DM94
Hydraulique Nord-Ouest		DM77
Institut canadien des mines, de la métallurgie et du pétrole		DM115
Institut de recherche en mines et environnement (IRME), Université du Québec en Abitibi-Témiscamingue (UQAT) – Polytechnique Montréal		DM89
J. Drolet et Fils Ltée BMR		DM72

Manufacture AB Cable		DM101
Meglab	M. Dominic Valade	DM37
Métal Marquis inc.		DM66
Minière Osisko inc.		DM52
Groupe MISA		DM98
Moreau	M. Jean-Claude Beauchemin M. Nicolas Gervais	DM46
MRC d'Abitibi-Ouest et municipalité de Palmarolle		DM104
Municipalité d'Authier-Nord		DM112
Municipalité de La Corne		DM113
Municipalité de Rémigny		DM111
Municipalité de Sainte-Hélène de Mancebourg		DM114
Municipalité de Taschereau		DM93
Municipalité du canton de Trécesson – District d'Abitibi		DM106
Musée minéralogique de l'Abitibi-Témiscamingue	M. Jean Massicotte M[me] Chantal Moore	DM8
Nettoyeurs Sigma Ltée		DM75
Norascon		DM84
Organisme de bassin versant Abitibi-Jamésie		DM105
Orika Canada Inc.		DM73
PDG Industries Inc.		DM109
Pétroles J.C. Trudel		DM90
Redevances Aurifères Osisko Ltée		DM49
Regroupement pour la responsabilité sociale des entreprises (RRSE)		DM103
Regroupement vigilance mines de l'Abitibi-Témiscamingue	M[me] Gabrielle Bruneau M. Marc Nantel	DM1
Réseau québécois des groupes écologistes		DM119 DM119.1
Ressources Faico Ltée		DM69
Société de développement économique de Malartic	M. Yannick Richard	DM39
Société de l'eau souterraine Abitibi-Témiscamingue		DM67
Soudure du Fer		DM117
Transports CJFS		DM74
Université du Québec en Abitibi-Témiscamingue		DM78
Veolia Amérique du Nord		DM102
Ville d'Amos		DM79

Ville de Malartic	M. Martin Ferron	DM43
	M. Gérald Laprise	DM43.1
		DM43.2
Ville de Senneterre		DM108

Au total, 119 mémoires ont été déposés à la commission d'enquête, dont 47 ont été présentés en séance publique, ainsi que 3 opinions verbales. Quant aux mémoires non présentés, la commission a pris des dispositions afin de confirmer le lien entre ces mémoires et leurs auteurs.

Annexe 4

La documentation déposée

Les centres de consultation

Bibliothèque de Malartic
Malartic

Université du Québec à Montréal
Montréal

Bureau du BAPE
Québec

La documentation déposée dans le contexte du projet à l'étude

Procédure

PR1 CANADIAN MALARTIC GP. *Avis de projet*, décembre 2013, 37 pages et annexes.

PR2 MINISTÈRE DU DÉVELOPPEMENT DURABLE, DE L'ENVIRONNEMENT, DE LA FAUNE ET DES PARCS. Directive du ministre indiquant la nature, la portée et l'étendue de l'étude d'impact sur l'environnement, décembre 2013, 31 pages.

PR3 CANADIAN MALARTIC GP. Documentation relative à l'étude d'impact déposée au ministre du Développement durable, de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques.

PR3.1 *Étude d'impact*, rapport principal, janvier 2015, pagination diverse.

PR3.1.1 *Addenda à l'étude d'impact sur l'environnement*, avril 2016, 9 pages et annexes.

PR3.2 *Annexes – Volume 1 de 2*, janvier 2015, pagination diverse.

PR3.2.1 *Annexes – Volume 2 de 2*, janvier 2015, pagination diverse.

PR3.3 *Résumé*, mars 2016, 231 pages.

PR3.3.1 *Version grand public*, non daté, 55 pages.

PR4 Ne s'applique pas.

PR5 MINISTÈRE DU DÉVELOPPEMENT DURABLE, DE L'ENVIRONNEMENT ET DE LA LUTTE CONTRE LES CHANGEMENTS CLIMATIQUES. Questions et commentaires au promoteur – 1re série, 16 avril 2015, 56 pages ; Addenda, 7 mai 2015, 22 pages.

PR5.1 CANADIAN MALARTIC GP. Réponses aux questions et commentaires du ministère du Développement durable, de l'Environnement et de la Lutte contre

les changements climatiques – 1re série, Volume 1 de 2, septembre 2015, 358 pages et annexes.

PR5.1.1 Volume 2 de 2, septembre 2015, pagination diverse.

PR5.2 MINISTÈRE DU DÉVELOPPEMENT DURABLE, DE L'ENVIRONNEMENT ET DE LA LUTTE CONTRE LES CHANGEMENTS CLIMATIQUES. Questions et commentaires au promoteur – 2e série, 14 décembre 2015, 33 pages et annexe.

PR5.2.1 CANADIAN MALARTIC GP. Réponses aux questions et commentaires du ministère du Développement durable, de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques – 2e série, janvier 2016, 113 pages et annexes.

PR6 MINISTÈRE DU DÉVELOPPEMENT DURABLE, DE L'ENVIRONNEMENT ET DE LA LUTTE CONTRE LES CHANGEMENTS CLIMATIQUES. *Recueil des avis issus de la consultation auprès des ministères et organismes*, du 4 mars 2015 au 23 février 2016, pagination diverse.

1. *Canadian Malartic*
   - *26 juin 2015, 5 pages.*
2. *Golder Associés Ltée*
   - *20 novembre 2015, 18 pages.*
3. *Ministère de l'Économie, de la Science et de l'Innovation*
   - *5 mars 2015, 1 page.*
4. *Ministère de la Culture et des Communications*
   - *Direction de l'Outaouais, de l'Abitibi-Témiscamingue et du Nord-du-Québec, 12 mars 2015, 2 pages.*
5. *Ministère de la Santé et des Services sociaux*
   - *Direction générale de la santé publique, 10 février 2016, 10 pages.*
   - *Direction générale de la santé publique, 28 octobre 2015, 8 pages.*
   - *Direction générale de la santé publique, 1er avril 2015, 21 pages.*
6. *Ministère de la Sécurité publique*
   - *Direction régionale de la sécurité civile et de la sécurité incendie de l'Outaouais, de l'Abitibi-Témiscamingue et du Nord-du-Québec, 21 janvier 2016, 2 pages.*
   - *Direction régionale de la sécurité civile et de la sécurité incendie de l'Outaouais, de l'Abitibi-Témiscamingue et du Nord-du-Québec, 19 octobre 2015, 2 pages.*
   - *Direction régionale de la sécurité civile et de la sécurité incendie de l'Outaouais, de l'Abitibi-Témiscamingue et du Nord-du-Québec, 17 mars 2015, 2 pages.*
7. *Ministère des Affaires municipales et de l'Occupation du territoire*
   - *Direction régionale de l'Abitibi-Témiscamingue, 10 mars 2015, 1 page.*
8. *Ministère des Forêts, de la Faune et des Parcs*
   - *Direction de la gestion de la faune de l'Abitibi-Témiscamingue, 13 avril 2015, 2 pages.*
   - *Direction de la planification et de la coordination, 16 février 2016, 3 pages.*
   - *Direction de la planification et de la coordination, 21 octobre 2015, 3 pages.*
   - *Sous-ministre associée à la Faune et aux Parcs, 30 mars 2015, 9 pages.*
9. *Ministère des Ressources naturelles*
   - *Direction générale des mandats stratégiques, 10 février 2016, 3 pages.*
   - *Direction générale des mandats stratégiques, 23 octobre 2015, 5 pages.*
   - *Direction générale des mandats stratégiques, 9 avril 2015, 9 pages.*
10. *Ministère des Transports*
    - *Direction de l'Abitibi-Témiscamingue, 1er février 2016, 1 page.*
    - *Direction de l'Abitibi-Témiscamingue, 21 octobre 2015, 2 pages.*
    - *Direction de l'Abitibi-Témiscamingue, 30 mars 2015, 8 pages.*
11. *Ministère du Conseil exécutif*
    - *Secrétariat aux affaires autochtones, Direction générale des relations avec les Autochtones et des initiatives économiques, 31 mars 2015, 1 page.*
12. *Ministère du Développement durable, de l'Environnement, de la Faune et des Parcs*
    - *Direction régionale de l'analyse et de l'expertise de l'Abitibi-Témiscamingue et du Nord-du-Québec, 14 avril 2015, 12 pages.*

13. *Ministère du Développement durable, de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques*
   - *Direction de l'analyse économique et des lieux contaminés, 29 janvier 2016, 2 pages.*
   - *Direction de l'analyse économique et des lieux contaminés, 27 octobre 2015, 4 pages.*
   - *Direction de l'analyse économique et des lieux contaminés, 19 mars 2015, 5 pages.*
   - *Direction de l'évaluation environnementale des projets hydriques et industriels, 28 octobre 2015, 3 pages.*
   - *Direction de l'expertise en biodiversité, 11 février 2016, 2 pages.*
   - *Direction de l'expertise en biodiversité, 5 février 2016, 1 page.*
   - *Direction de l'expertise en biodiversité, 18 novembre 2015, 2 pages.*
   - *Direction de l'expertise en biodiversité, 5 novembre 2015, 2 pages.*
   - *Direction de l'expertise en biodiversité, 3 novembre 2015, 3 pages.*
   - *Direction de l'expertise en biodiversité, 13 avril 2015, 2 pages.*
   - *Direction de l'expertise en biodiversité, 7 avril 2015, 4 pages.*
   - *Direction de l'expertise en biodiversité, 26 mars 2015, 4 pages.*
   - *Direction de l'expertise hydrique, Service de l'hydrologie et de l'hydraulique, 11 février 2016, 4 pages.*
   - *Direction de l'expertise hydrique, Service de l'hydrologie et de l'hydraulique, 7 octobre 2015, 4 pages.*
   - *Direction des eaux industrielles, 7 décembre 2015, 13 pages.*
   - *Direction des eaux industrielles, 26 mars 2015, 13 pages.*
   - *Direction des eaux usées, 23 février 2016, 13 pages.*
   - *Direction des matières résiduelles, 19 octobre 2015, 3 pages.*
   - *Direction des matières résiduelles, 4 mars 2015, 3 pages.*
   - *Direction des politiques de la qualité de l'atmosphère, 22 février 2016, 9 pages.*
   - *Direction des politiques de la qualité de l'atmosphère, 27 janvier 2016, 5 pages.*
   - *Direction des politiques de la qualité de l'atmosphère, 26 novembre 2015, 7 pages.*
   - *Direction des politiques de la qualité de l'atmosphère, 19 novembre 2015, 2 pages.*
   - *Direction des politiques de la qualité de l'atmosphère, 10 novembre 2015, 6 pages.*
   - *Direction des politiques de la qualité de l'atmosphère, 29 octobre 2015, 8 pages.*
   - *Direction des politiques de la qualité de l'atmosphère, 24 mars 2015, 9 pages.*
   - *Direction des politiques de la qualité de l'atmosphère, 18 mars 2015, 9 pages.*
   - *Direction du marché du carbone, 15 octobre 2015, 3 pages.*
   - *Direction du marché du carbone, 5 mars 2015, 3 pages.*
   - *Direction du Programme de réduction des rejets industriels, 12 mars 2015, 4 pages.*
   - *Direction du suivi de l'état de l'environnement, Service des avis et des expertises, 3 février 2016, 6 pages.*
   - *Direction du suivi de l'état de l'environnement, Service des avis et des expertises, 17 novembre 2015, 4 pages.*
   - *Direction du suivi de l'état de l'environnement, Service des avis et des expertises, 29 octobre 2015, 15 pages.*
   - *Direction du suivi de l'état de l'environnement, Service des avis et des expertises, 16 octobre 2015, 7 pages.*
   - *Direction du suivi de l'état de l'environnement, Service des avis et des expertises, 8 avril 2015, 6 pages.*
   - *Direction du suivi de l'état de l'environnement, Service des avis et des expertises, 2 avril 2015, 6 pages.*
   - *Direction régionale de l'analyse et de l'expertise de l'Abitibi-Témiscamingue et du Nord-du-Québec, 4 février 2016, 7 pages.*
   - *Direction régionale de l'analyse et de l'expertise de l'Abitibi-Témiscamingue et du Nord-du-Québec, 4 février 2016, 2 pages.*
   - *Direction régionale de l'analyse et de l'expertise de l'Abitibi-Témiscamingue et du Nord-du-Québec, 11 décembre 2015, 7 pages.*
   - *Direction régionale de l'analyse et de l'expertise de l'Abitibi-Témiscamingue et du Nord-du-Québec, 23 novembre 2015, 6 pages.*
   - *Direction régionale de l'analyse et de l'expertise de l'Abitibi-Témiscamingue et du Nord-du-Québec, 7 avril 2015, 11 pages.*
   - *Direction régionale du Centre de contrôle environnemental de l'Abitibi-Témiscamingue et du Nord.*

PR7 MINISTÈRE DU DÉVELOPPEMENT DURABLE, DE L'ENVIRONNEMENT ET DE LA LUTTE CONTRE LES CHANGEMENTS CLIMATIQUES. *Avis sur la recevabilité de l'étude d'impact*, 10 mars 2016, 4 pages.

PR8 CANADIAN MALARTIC GP. *Liste des lots touchés*, non daté, 3 pages.

PR8.1 *Guide de cohabitation visant l'atténuation et la compensation des impacts et l'acquisition de propriétés à Malartic*, 15 mai 2016, 23 pages.

Correspondance

CR1 MINISTRE DU DÉVELOPPEMENT DURABLE, DE L'ENVIRONNEMENT ET DE LA LUTTE CONTRE LES CHANGEMENTS CLIMATIQUES. Lettre mandatant le Bureau d'audiences publiques sur l'environnement de tenir une période d'information et de consultation du dossier par le public à compter du 12 avril 2016, 30 mars 2016, 1 page.

CR2 BUREAU D'AUDIENCES PUBLIQUES SUR L'ENVIRONNEMENT. Lettres de nomination des membres de la commission, 11 mai 2016, 2 pages.

CR3 Requêtes d'audience publique transmises au ministre du Développement durable, de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques, mai 2016, 28 pages.

CR5 MINISTRE DU DÉVELOPPEMENT DURABLE, DE L'ENVIRONNEMENT ET DE LA LUTTE CONTRE LES CHANGEMENTS CLIMATIQUES. Lettre mandatant le Bureau d'audiences publiques sur l'environnement de tenir une audience publique à compter du 6 juin 2016, 20 avril 2016.

Communication

CM1 BUREAU D'AUDIENCES PUBLIQUES SUR L'ENVIRONNEMENT. Liste des centres de consultation, 1 page.

CM2 BUREAU D'AUDIENCES PUBLIQUES SUR L'ENVIRONNEMENT. Communiqué de presse annonçant le début de la période d'information et de consultation du dossier par le public, 12 avril 2016, 2 pages.

CM3 BUREAU D'AUDIENCES PUBLIQUES SUR L'ENVIRONNEMENT. *Curriculum vitæ des commissaires*, 1 page.

CM5 BUREAU D'AUDIENCES PUBLIQUES SUR L'ENVIRONNEMENT. *Communiqués de presse relatifs à l'audience publique*.

CM5.1 Communiqué de presse annonçant la première partie de l'audience publique, 25 mai 2016, 2 pages.

CM5.2 Communiqué de presse annonçant la deuxième partie de l'audience publique, 22 juin 2016, 2 pages.

Avis

AV3 BUREAU D'AUDIENCES PUBLIQUES SUR L'ENVIRONNEMENT. *Compte rendu de la période d'information et de consultation du dossier par le public qui s'est terminée le 27 mai 2016*, 7 pages.

Par le promoteur

DA1 CANADIAN MALARTIC GP. Notices annuelles de 2008 à 2013 – Corporation Minière Osisko, paginations diverses.

Notice annuelle 2008, 31 mars 2009, 62 pages et annexe.

Notice annuelle 2009, 30 mars 2010, 71 pages et annexe.

Notice annuelle 2010, 30 mars 2011, 77 pages et annexe.

Notice annuelle 2011, 30 mars 2012, 90 pages et annexe.

Notice annuelle 2012, 28 mars 2013, 106 pages et annexe.

Notice annuelle 2013, 24 mars 2014, 114 pages et annexe.

DA2 CANADIAN MALARTIC GP. Rapports de développement durable de 2008 à 2015 – Corporation Minière Osisko.

Rapport de développement durable 2008, 24 pages et annexe.

Rapport de développement durable 2009, 30 pages.

Rapport de développement durable 2010, 36 pages

Rapport de développement durable 2011, 45 pages

Rapport de développement durable 2012, 49 pages.

Rapport de développement durable 2013, 48 pages.

Rapport de développement durable 2014, 37 pages.

Rapport de développement durable 2015, 58 pages.

DA3 CANADIAN MALARTIC GP. *Évaluation des risques toxicologiques pour la santé humaine – Période d'exploitation de 2012 à 2015 et projet d'Extension de la mine Canadian Malartic*, 2 juin 2016, 87 pages et annexes.

DA4 CANADIAN MALARTIC GP. *MÉMO – ANNEXE QC-75 – Mise à jour sur les travaux de caractérisation géochimique des stériles, résidus et minerai*, 14 juin 2016, 1 page.

DA5 CANADIAN MALARTIC GP. *Déviation de la route 117*, 2 cartes.

DA6 CANADIAN MALARTIC GP. *Géologie région de Malartic*, 1 carte.

DA7 CANADIAN MALARTIC GP. *Camp minier de Malartic*, 1 carte.

DA8 CANADIAN MALARTIC GP. *Zones de recouvrement*, 1 carte.

DA9 CANADIAN MALARTIC GP. *Présentation du projet – Audience publique sur l'environnement*, juin 2016, 45 pages.

DA10 SANEXEN SERVICES ENVIRONNEMENTAUX INC. *Avis toxicologique concernant les risques à la santé posés par les PM_{10} dans le cadre du projet d'Extension de la mine Canadian Malartic*, 14 juin 2016, 7 pages.

DA11 GROUPE DE TRAVAIL SUR LES ENJEUX DE COHABITATION À MALARTIC. *Compensations et acquisitions ciblées*, paginations diverses.

DA12 CANADIAN MALARTIC GP. *Acquisitions de résidences*, juin 2016, 17 pages.

DA13 CANADIAN MALARTIC GP. *Déviation de la route 117*, 2016, 3 pages.

DA14 SANEXEN SERVICES ENVIRONNEMENTAUX INC. *Évaluation des risques toxicologiques pour la santé humaine – Période d'exploitation de 2012 à 2015 et projet d'extension de la mine Canadian Malartic*, 2016, 8 pages.

DA15 CANADIAN MALARTIC GP. *Évolution du prix de l'or*, 2016, 1 page.

DA16 CANADIAN MALARTIC GP. *PST Graphique – Qualité de l'air*, 2016, 1 page.

DA17 CANADIAN MALARTIC GP. *Présentation au BAPE – Version préliminaire du Guide de cohabitation*, 2016, 21 pages.

DA18 CANADIAN MALARTIC GP. *Ouvertures sous la ville*, 2016, 2 pages.

DA19 CANADIAN MALARTIC GP. *Performances environnementales – Résultats des vibrations et sismographes selon les secteurs de la ville*, 2016, 15 pages.

DA20 CANADIAN MALARTIC GP. *Variantes étudiées – Déviation et contournement*, 2016, 2 pages.

DA21 CANADIAN MALARTIC GP. *PST Graphique – Qualité de l'air*, 14 juin 2016, 1 page.

DA22 MARIE-PIER BRESSE. *Prendre en compte l'état de vulnérabilité des personnes – Une proposition pour le* Guide de cohabitation visant l'atténuation et la compensation des impacts et l'acquisition de propriétés à Malartic, 15 mai 2016, 8 pages.

DA23 TRANSFERT ENVIRONNEMENT ET SOCIÉTÉ. *Rapport d'activités – Séances d'information et de consultation du 15 mai 2016 et période de commentaires*, 16 juin 2016, lettre de transmission, 50 pages et annexes.

DA24 CANADIAN MALARTIC GP. *Opérations minières de la Canadian Malartic – LOM2016 – Barnat au 1er janvier 2018*, 9 juin 2016, 1 page.

DA25 CANADIAN MALARTIC GP. *Présentation des résultats de l'étude des maisons témoins à la mine Canadian Malartic,* 12 juin 2016, 55 pages.

DA25.1 CANADIAN MALARTIC GP. *Présentation des résultats de l'étude des maisons témoins à la mine Canadian Malartic*, ajout de la page 56.

DA26 CANADIAN MALARTIC GP. *Liens pour consulter les rapports annuels de Yamana Gold et d'Agnico Eagle,* 2016, 1 page.

DA27 GROUPE DE TRAVAIL SUR LES ENJEUX DE COHABITATION À MALARTIC. *Guide de cohabitation visant l'atténuation et la compensation des impacts et l'acquisition de propriétés à Malartic*, 15 mai 2016, 23 pages.

DA27.1 CANADIAN MALARTIC GP. *Guide de cohabitation : Plus de 300 citoyens de Malartic participent aux séances d'information et de consultation*, 16 mai 2016, 2 pages.

DA27.2 CANADIAN MALARTIC GP. *Historique de la démarche*, 2016, 7 pages.

DA27.3 CANADIAN MALARTIC GP. *Lettre aux citoyens de Malartic – La proposition de Guide de cohabitation rendue publique*, 16 mai 2016, 3 pages.

DA27.4 CANADIAN MALARTIC GP. *Séances d'information et de consultation – Ordre du jour proposé*, 15 mai 2016, 1 page.

DA27.5 CANADIAN MALARTIC GP. *Séances d'information et de consultation sur la proposition de* Guide de cohabitation visant l'atténuation et la compensation des impacts et l'acquisition des propriétés à Malartic, 15 mai 2016, 45 pages.

DA27.6 CANADIAN MALARTIC GP. *Séances d'information et de consultation – Règles et valeurs d'engagement,* 15 mai 2016, 1 page.

DA27.7 CANADIAN MALARTIC GP. *Séances d'information et de consultation – Sondage aux participants,* 15 mai 2016, 7 pages.

DA27.8 CANADIAN MALARTIC GP. Carte d'intensité des impacts, 17 février 2016, 1 carte.

DA27.9 CANADIAN MALARTIC GP. *Zones visées par les Programmes de compensation et d'acquisition,* 24 mars 2016, 1 carte.

DA27.10 L.R. SERVICES-CONSEIL. *Guide de cohabitation visant l'atténuation et la compensation des impacts et l'acquisition de propriétés à Malartic – Commentaires par Louise Roy – L.R. Services-Conseil,* 10 mai 2016, 9 pages.

DA27.11 CANADIAN MALARTIC GP. *Guide de cohabitation visant l'atténuation et la compensation des impacts et l'acquisition de propriétés à Malartic* – Commentaires par Marie-Pier Bresse, 6 avril 2016, 21 pages.

DA27.12 CANADIAN MALARTIC GP. *Désuétude économique – Document de travail interne – Pour appuyer les travaux du groupe de travail*, 11 mai 2016, 14 pages.

DA27.13 DAIGNEAULT, AVOCATS INC. Réflexions sur le Guide de cohabitation suite à la rencontre du 10 avril 2016, 15 avril 2016, 5 pages.

DA27.14 COMITÉ DE CITOYENS DE LA ZONE SUD DE LA VOIE FERRÉE DE MALARTIC. *Au Groupe de travail sur un Guide (Malartic) – Avant-propos*, 21 avril 2016, 2 pages. – Document disponible sous la cote DC7.

DA27.15 ASSOCIATION MINIÈRE DU QUÉBEC. *Commentaires – Guide de cohabitation visant l'atténuation et la compensation des impacts et l'acquisition de propriétés à Malartic*, 21 avril 2016, 4 pages.

DA27.16 CANADIAN MALARTIC GP. Présentation du guide commentée par les conseils d'administration de la Chambre de commerce et d'industrie de Malartic et de la Société de développement économique de Malartic, 1 page.

DA27.17 CANADIAN MALARTIC GP. *Guide de cohabitation visant l'atténuation et la compensation des impacts et l'acquisition de propriétés à Malartic* – Commentaires par le Comité de citoyens de la zone sud de la voie ferrée de Malartic, 6 avril 2016, 46 pages.

DA27.18 UGO LAPOINTE. Courriel concernant l'analyse du Guide de cohabitation, 21 avril 2016, 2 pages.

DA27.19 CANADIAN MALARTIC GP. *Invitation aux citoyens de Malartic – Séances d'information et de consultation*, 2016, 2 pages.

DA27.21 CAPITAL RLH – AGENCE IMMOBILIÈRE ET ÉVALUATEURS AGRÉÉS. *Tendances du marché immobilier – Ville de Malartic,* 2016, 9 pages.

DA27.22 DAIGNEAULT, AVOCATS INC. Guide de cohabitation Malartic, présentation de M. Robert Daigneault, 15 mai 2016, 8 pages.

DA27.23 CANADIAN MALARTIC GP. *Séances d'information et de consultation – Explications supplémentaires sur les calculs de l'intensité des impacts,* 15 mai 2016, 18 pages.

DA27.24 CANADIAN MALARTIC GP. *Séances d'information et de consultation – Sondage aux participants*, 15 mai 2016, 13 pages.

DA29 SANEXEN SERVICES ENVIRONNEMENTAUX INC. *Quantités (µg par filtre) de chrome VI en fonction des quantités de chrome total mesurées dans l'air de Malartic (station A2),* 2016, 1 page.

DA30 CANADIAN MALARTIC GP. *Émissions GES – Émissions totales* (t eCO2), 2015, 1 page.

DA31 CANADIAN MALARTIC GP. *Évolution des NO_x,* 2016, 1 page.

DA32 CANADIAN MALARTIC GP. *Gestion de l'eau,* 2016, 1 page.

DA33 CANADIAN MALARTIC GP. *Gestion des plaintes,* 2016, 2 pages.

DA34 CANADIAN MALARTIC GP. Isocontours de bruit, 2016, 2 cartes.

DA35 CANADIAN MALARTIC GP. *Performance environnementale – Nombre de non-conformité par années*, 2016, 1 page.

DA36 SANEXEN SERVICES ENVIRONNEMENTAUX INC. *Quantités (µg par filtre) de chrome mesurées dans les blancs,* 2016, 1 page.

DA37 CANADIAN MALARTIC GP. *Rabattement de la nappe phréatique,* 2016, 1 page.

DA38 CANADIAN MALARTIC GP. *Restauration 2060*, 2016, 1 page.

DA39 CANADIAN MALARTIC GP. *Suivi – Air, Vibration et surpressions, Bruit*, 2016, 3 pages.

DA40 CANADIAN MALARTIC GP. *Étude d'impact sur l'environnement – BAPE – Milieux humides et habitat du poisson – Plan de compensation,* juin 2016, 5 pages.

DA41 CANADIAN MALARTIC GP. *Carte distances infrastructures,* 16 juin 2016, 1 carte.

DA42 SANEXEN SERVICES ENVIRONNEMENTAUX INC. *Mémo technique en réponse à la demande du DSP portant sur l'évaluation du risque toxicologique des émissions de chrome hexavalent à Malartic*, 14 juin 2016, 2 pages et annexe. – Document disponible sous la cote DB37.2.

DA43 MINISTÈRE DU DÉVELOPPEMENT DURABLE, DE L'ENVIRONNEMENT ET DE LA LUTTE CONTRE LES CHANGEMENTS CLIMATIQUES. *Avis de non-conformité – Accumulation de poussière dans une piscine à Malartic*, 29 octobre 2014, 2 pages.

DA43.1 CANADIAN MALARTIC GP. *Non-conformité – Accumulation de poussières dans une piscine à Malartic*, 28 novembre 2014, 2 pages.

DA43.2 CANADIAN MALARTIC GP. *Plan d'action – Poussière,* 2014, 1 page.

DA44 WSP. *Bilan masse des émissions atmosphériques*, 16 juin 2016, 4 pages.

DA45 CANADIAN MALARTIC GP. *Tonnes de roches extraites de la fosse Canadian Malartic,* 2016, 1 page.

DA46 CANADIAN MALARTIC GP. *Liste des dossiers d'inspection – Vibration – Sautage,* 2016, 3 pages.

DA47 GOUVERNEMENT DU CANADA. *Inventaire national des rejets de polluants (INRP) et partenaires*, de 2011 à 2015.

Déclaration INRP – 2011, 10 pages.

Déclaration INRP – 2012, 11 pages.

Déclaration INRP – 2013, 10 pages.

Déclaration INRP – 2014, 11 pages.

Déclaration INRP – 2015, 10 pages.

DA48 CANADIAN MALARTIC GP. *Bilan d'eau,* 2015, 1 page.

DA49 CANADIAN MALARTIC GP. *Volumes d'eau utilisés pour l'arrosage par camion contre la poussière à la mine Canadian Malartic*, 2016, 1 page.

DA50 CANADIAN MALARTIC GP. *Sommes investies dans la mise en place de mesures d'atténuation par la mine Canadian Malartic depuis le début des opérations,* 2016, 1 page.

DA51 CANADIAN MALARTIC GP. *Tableau des surfaces à restaurer et des quantités de matériaux requis,* 2016, 1 page.

DA52 CANADIAN MALARTIC GP. *Démarche de co-construction – Bilan phase 1,* 5 pages.

DA53 CANADIAN MALARTIC GP. *Démarche de co-construction – Bilan phase 2*, 6 pages.

DA54 CANADIAN MALARTIC GP. *Niveau de l'eau – Fosses Canadian Malartic et Barnat – Vue en plan,* 20 juin 2016, 2 pages.

DA55 GENIVAR. *Note technique – Impact des activités du projet minier aurifère Canadian Malartic sur les vents observés au niveau de la ville de Malartic*, 19 mars 2009, 4 pages et annexes.

DA56 CANADIAN MALARTIC GP. *Technical Report on the Mineral Resource and Mineral Reserve Estimates for the Canadian Malartic Property (compliant with National Instrument 43-101 and Form 43-101F1)*, 13 août 2014, 378 pages et annexes.

DA56.1 CANADIAN MALARTIC GP. Résumé du *Rapport technique sur les estimations de ressources minérales et de réserves minérales pour la propriété Canadian Malartic (conforme au Règlement 43-101 et à l'Annexe 43-101A1)*, 13 août 2014, 23 pages.

DA57 CANADIAN MALARTIC GP. *Réponses de la mine Canadian Malartic aux demandes d'information soulevées dans le cadre des séances tenues lors de la première partie du BAPE le 14, 15 et 16 juin 2016*, 2 pages.

DA58 GÉOPHYSIQUE GPR INTERNATIONAL INC. *Rapport pour l'inspection intermédiaire de 80 bâtiments – Projet : Comparaison entre la préinscription 2009-2010 et l'inspection intermédiaire de 2014*, 25 février 2015, 6 pages.

DA58.1 GÉOPHYSIQUE GPR INTERNATIONAL INC. *Annexe C – Tableau sommaire de comparaison des 80 bâtiments*, 25 février 2015, 7 pages.

DA59 CANADIAN MALARTIC GP. *Éléments de rectification, partie II de l'audience publique du BAPE*, 20 juillet 2016, 6 pages.

DA59.1 CANADIAN MALARTIC GP. *Éléments de rectification, transcriptions DT10, partie II de l'audience publique du BAPE*, 22 juillet 2016, 2 pages.

DA60 CANADIAN MALARTIC GP et COMITÉ DE CITOYENS DE LA ZONE SUD DE LA VOIE FERRÉE DE MALARTIC. Lettres de correspondance, 8 février 2016, 8 pages.

DA61 CANADIAN MALARTIC GP. *Rapport annuel sur les fissuromètres de février 2015 à février 2016*, avril 2016, 40 pages.

DA62 CANADIAN MALARTIC GP. *Guide de transmission des documents*, 10 juin 2015, 4 pages.

DA62.1 CANADIAN MALARTIC GP. *Résolution 16-CSCM-15*, 16 septembre 2016, 1 page.

DA63 CANADIAN MALARTIC GP. *Évaluation des maisons en vente dans le quartier Sud*, 5 juillet 2016, 1 tableau.

DA64 ÉRIC MONTPETIT. *Expertise sur le sondage mené auprès de la population de Malartic en avril 2014 sur l'agrandissement de la fosse de la Canadian Malartic et la déviation de la route 177 par les professionnels de la Direction de santé publique de l'Abitibi-Témiscamingue et publié en septembre 2015*, 24 mai 2016, 7 pages. – Document déposé par Canadian Malartic GP.

DA65 WSP CANADAN INC. *Suivi du milieu social à la phase d'exploitation* – 2016 – Entrevues avec des acteurs sociaux, juillet 2016, pagination multiple et annexes.

DA65.1 WSP CANADA INC. *Suivi du milieu social à la phase d'exploitation – Sondage 2016, Volume 1 – Rapport principal*, juillet 2016, 104 pages.

DA65.2 WSP CANADA INC. *Suivi du milieu social à la phase d'exploitation – Sondage 2016, Volume 2 – Annexes*, juillet 2016, pagination diverse.

DA66 CANADIAN MALARTIC GP. Registre des communications avec les communautés autochtones, 3 pages.

DA67 CANADIAN MALARTIC GP. *Climat sonore*, fiche synthèse, 14 juin 2016, 5 pages.

DA68 CANADIAN MALARTIC GP. *Comité de suivi*, fiche synthèse, 14 juin 2016, 3 pages.

DA69 CANADIAN MALARTIC GP. *Gestion de l'eau*, fiche synthèse, 1er juin 2016, 5 pages.

DA70 CANADIAN MALARTIC GP. *Économique*, fiche synthèse, 2 juin 2016, 3 pages.

DA71 CANADIAN MALARTIC GP. *Gestion des gaz à effet de serre*, fiche synthèse, 14 juin 2016, 4 pages.

DA72 CANADIAN MALARTIC GP. *Guide de cohabitation*, fiche synthèse, 14 juin 2016, 7 pages.

DA73 CANADIAN MALARTIC GP. *Milieux humides*, fiche synthèse, 1er juin 2016, 4 pages.

DA74 CANADIAN MALARTIC GP. *Puits domestique d'eau potable*, fiche synthèse, 6 juin 2016, 3 pages.

DA75 CANADIAN MALARTIC GP. *Qualité de l'atmosphère*, fiche synthèse, 14 juin 2016, 5 pages.

DA76 CANADIAN MALARTIC GP. *Relations communautaires*, fiche synthèse, 14 juin 2016, 5 pages.

DA77 CANADIAN MALARTIC GP. *Restauration*, fiche synthèse, 14 juin 2016, 4 pages.

DA78 CANADIAN MALARTIC GP. *Sautages*, fiche synthèse, 14 juin 2016, 7 pages.

DA79 CANADIAN MALARTIC GP. *Acquisitions de propriété*, fiche synthèse, 14 juin 2016, 2 pages.

DA80 GROUPE DE RESSOURCES TECHNIQUES DE L'ABITIBI-TÉMISCAMINGUE-UNGAVA (GRTATU). *Analyse sommaire du marché locatif Abitibi-Témiscamingue et Malartic*, 13 juin 2016, 8 pages.

DA81 CANADIAN MALARTIC GP. *État de situation – Guide de cohabitation*, 28 juillet 2016, 13 pages.

DA82 SHEAHAN ET ASSOCIÉS S.E.N.C. *Interprétation de la Note d'instructions 98-01 sur le bruit*, 27 juillet 2016, 11 pages et annexe.

DA83 WSP. *Zones municipales avec l'usage « parc urbain » autorisé dans la Ville de Malartic*, 19 juillet 2016, 1 carte.

DA84 CANADIAN MALARTIC GP. *Exemples de 30 règlements municipaux comportant des normes de bruit exprimées de manière quantitative en décibels et ayant une norme générale de 50 dBa ou plus la nuit ou une norme de 55 dBa ou plus le jour et le soir*, 26 pages.

DA85 CANADIAN MALARTIC GP. *Rectification d'une information soumise à la Commission lors des audiences publiques*, 18 juillet 2016, 3 pages.

DA86 CANADIAN MALARTIC GP. *Performance environnementale*, 22 août 2016, 7 pages.

Par les personnes-ressources

DB1 MINISTÈRE DU DÉVELOPPEMENT DURABLE, DE L'ENVIRONNEMENT ET DE LA LUTTE CONTRE LES CHANGEMENTS CLIMATIQUES. *Directive 019 sur l'industrie minière*, mars 2012, 66 pages et annexes.

DB2 MINISTÈRE DU DÉVELOPPEMENT DURABLE, DE L'ENVIRONNEMENT ET DE LA LUTTE CONTRE LES CHANGEMENTS CLIMATIQUES. *Lignes directrices relativement aux niveaux sonores provenant d'un chantier de construction industriel*, 27 mars 2015, 1 page.

DB3 MINISTÈRE DU DÉVELOPPEMENT DURABLE, DE L'ENVIRONNEMENT ET DE LA LUTTE CONTRE LES CHANGEMENTS CLIMATIQUES. *Traitement des plaintes sur le bruit et exigences aux entreprises qui le génèrent*, juin 2006, 12 pages et annexes.

DB4 MINISTÈRE DE L'ÉNERGIE ET DES RESSOURCES NATURELLES. *Orientations du ministère de l'Énergie et des Ressources naturelles en matière d'acceptabilité sociale – Livre vert*, 25 pages et annexes.

DB5 MINISTÈRE DE L'ÉNERGIE ET DES RESSOURCES NATURELLES. *Vision stratégique du développement minier au Québec*, 2016, 54 pages.

DB6 MINISTÈRE DU DÉVELOPPEMENT DURABLE, DE L'ENVIRONNEMENT ET DE LA LUTTE CONTRE LES CHANGEMENTS CLIMATIQUES. *Tableau III. Avis de non-conformité Canadian Malartic*, 1 page.

DB7 MINISTÈRE DE LA SANTÉ ET DES SERVICES SOCIAUX. *Effets individuels et sociaux des changements liés à la reprise des activités minières à Malartic – Période 2006-2013*, 2015, 33 pages.

DB8 MINISTÈRE DE LA SANTÉ ET DES SERVICES SOCIAUX. *Effets individuels et sociaux des changements liés à la reprise des activités minières à Malartic – Période 2006-2013 – Annexes*, 2015, 116 pages.

DB9 MINISTÈRE DE LA SANTÉ ET DES SERVICES SOCIAUX. *Effets individuels et sociaux des changements liés à la reprise des activités minières à Malartic : période 2006-2013 – Messages clé et sommaires*, 2015, 5 pages.

DB10 MINISTÈRE DE LA SANTÉ ET DES SERVICES SOCIAUX. *Rapport – Résultats du sondage mené auprès de la population de Malartic en avril 2014 sur l'agrandissement de la fosse Canadian Malartic et la déviation de la route 117*, septembre 2015, 49 pages.

DB11 MINISTÈRE DE LA SANTÉ ET DES SERVICES SOCIAUX. *Annexes – Résultats du sondage mené auprès de la population de Malartic en avril 2014 sur l'agrandissement de la fosse Canadian Malartic et la déviation de la route 117*, septembre 2015, 89 pages.

DB12 MRC DE LA VALLÉE-DE-L'OR. *Schéma d'aménagement et de développement*, 18 décembre 2014, 339 pages.

(Seule la version électronique est disponible)

DB13 MRC DE LA VALLÉE-DE-L'OR. *Plan d'affectation du territoire*, 18 décembre 2014, 1 carte.
(Seule la version électronique est disponible)

DB14 MINISTÈRE, DU DÉVELOPPEMENT DURABLE, DE L'ENVIRONNEMENT ET DE LA LUTTE CONTRE LES CHANGEMENTS CLIMATIQUES. Courriel de transmission - *Avis de non-conformité - Dépassements de poussière CM*, 15 juin 2016, 1 page et annexes.

DB15 MRC DE LA VALLÉE-DE-L'OR. *Compte rendu – Rencontre entre l'ARRQ et les professionnels des ministères ayant des responsabilités en aménagement du territoire tenue sous la présidence de M. François Lestage, président de l'AARQ*, 19 avril 2016, 4 pages.

DB16 VILLE DE MALARTIC. *Plan d'urbanisme*, décembre 1990, 43 pages.

DB17 VILLE DE MALARTIC. *Plan de zonage du milieu urbanisé*, février 2016, 1 carte.

DB18 VILLE DE MALARTIC. *Règlement de zonage nº 377 – Liste des mises à jour*, 12 février 2016, 158 pages.

DB19 VILLE DE MALARTIC. *Résolution 2015-09-303 – Plan de contingence de Canadian Malartic relatif à l'approvisionnement en eau de la Ville de Malartic*, 10 septembre 2015, 1 page.

DB20 VILLE DE MALARTIC. *Résolution 2016-01-037 – Demande d'autorisation de forages : définition de la nature des sols - Mine Canadian Malartic*, 28 janvier 2016, 1 page.

DB21 VILLE DE MALARTIC. Courriel concernant une demande de forages au conseil municipal pour la déviation de la route 117, 22 janvier 2016, 11 pages.

DB22 VILLE DE MALARTIC. *Plan de contingence relatif l'approvisionnement en eau de la ville de Malartic*, 20 août 2015, 61 pages et annexes.

DB23 VILLE DE MALARTIC. *Plan de développement durable Écomalartic 2016-2020 – Sommaire exécutif*, février 2016, 15 pages.

DB24 VILLE DE MALARTIC. *Plan stratégique de développement durable de la Ville de Malartic – Rapport final consolidé*, 26 mars 2015, 92 pages

DB25 VILLE DE MALARTIC. *Règlement nº 806 concernant les nuisances dans les limites de la ville de Malartic*, 25 février 2013, 7 pages.

DB26 VILLE DE MALARTIC. Règlements abrogés nos 471, 554, 601, 700 et 791 concernant les nuisances dans les limites de la ville de Malartic.

Règlement nº 471, 1er juillet 1998, p. 577 à 581.

Règlement nº 554, 23 janvier 2001, p. 900 à 905.

Règlement nº 601 modifiant le règlement nº 554, 16 mars 2004, p. 1093 à 1096.

Règlement nº 700, 19 août 2008, p. 1471 et 1472.

Règlement nº 791, 20 juin 2012, 8 pages.

DB27 MINISTÈRE, DU DÉVELOPPEMENT DURABLE, DE L'ENVIRONNEMENT ET DE LA LUTTE CONTRE LES CHANGEMENTS CLIMATIQUES. *Ensemble des avis de non-conformité depuis le début des opérations en 2008 à l'exception des dépassements de poussière (DB16)*, 16 juin 2016, paginations diverses.

DB28 VILLE DE MALARTIC. *Déviation de la route 117*, 20 août 2012, 5 pages.

DB29 VILLE DE MALARTIC. *Avis d'évaluation pour l'année 2016, résidence familiale Allard*, 26 janvier 2016, 1 page.

DB30 MINISTÈRE DE L'ÉNERGIE ET DES RESSOURCES NATURELLES. *Quantité, valeur de la production à la tête du puits et droits versés par les sociétés minières*, décembre 2015, 7 pages.

DB31 INSTITUT NATIONAL DE SANTÉ PUBLIQUE DU QUÉBEC. Possibilité d'ordonnance d'une zone tampon, 16 juin 2016, 1 page.

DB32 INSTITUT NATIONAL DE SANTÉ PUBLIQUE DU QUÉBEC. *Réponse à la question du BAPE sur le projet d'agrandissement de la mine aurifère Canadian Malartic et de déviation de la route 117 à Malartic,* 16 juin 2016, 7 pages.

DB33 INSTITUT NATIONAL DE SANTÉ PUBLIQUE DU QUÉBEC. *L'exposition de la population de Malartic au bruit environnemental en 2012-2013 – Résultats préliminaires*, juin 2016, 59 pages.

DB34 MINISTÈRE DES TRANSPORTS. *Devis spécial – Contournement de la ville de Rouyn-Noranda – Lot 1 – Gestion du bruit*, 4 février 2015, 11 pages.

DB35 MRC DE LA VALLÉE-DE-L'OR. *Extrait du schéma d'aménagement et de développement avec extrait du plan d'affectation l'accompagnant*, 14 juin 2016, 23 pages.

DB36 MINISTÈRE DES TRANSPORTS, DE LA MOBILITÉ DURABLE ET DE L'ÉLECTRIFICATION DES TRANSPORTS. *Questions concernant la gestion du bruit pour les projets du MTMDET*, 16 juin 2016, 2 pages.

DB37 INSTITUT NATIONAL DE SANTÉ PUBLIQUE DU QUÉBEC. *Valeurs de risques unitaires pour le chrome hexavalent dans l'air ambiant*, avril 2016, 20 pages.

DB37.1 MINISTÈRE DE LA SANTÉ ET DES SERVICES SOCIAUX. Lettre à M. Serge Blais, directeur général, Mine Canadian Malartic concernant l'évaluation du risque toxicologique des émissions atmosphériques de chrome hexavalent à Malartic, 13 juin 2016, 2 pages.

DB37.2 SANEXEN SERVICES ENVIRONNEMENTAUX INC. Lettre à M^{me} Kim Cournoyer, coordonnatrice, Mine Canadian Malartic concernant le mémo

technique en réponse à la demande du DSPu portant sur l'évaluation du risque toxicologique des émissions de chrome hexavalent à Malartic, 14 juin 2016, 4 pages. – Document déposé par le ministère de la Santé et des Services sociaux.

DB37.3 MINISTÈRE DE LA SANTÉ ET DES SERVICES SOCIAUX. Lettre à M. Serge Blais, directeur général, Mine Canadian Malartic concernant l'évaluation du risque toxicologique des émissions atmosphériques de chrome hexavalent à Malartic, 14 juin 2016, 1 page.

DB37.4 INSTITUT NATIONAL DE SANTÉ PUBLIQUE DU QUÉBEC. Demande et réponse d'expertise pour le BAPE concernant l'étude toxicologique des émissions de chrome, 15 juin 2016, 3 pages.

DB38 MINISTÈRE DU DÉVELOPPEMENT DURABLE, DE L'ENVIRONNEMENT ET DE LA LUTTE CONTRE LES CHANGEMENTS CLIMATIQUES. *Sites miniers sur le territoire de l'Abitibi-Témiscamingue et du Nord-du-Québec qui transmettent des données de suivi des effluents par l'entremise du système informatique SENV (système de suivi environnemental du MDDELCC)*, 2 pages.

DB39 MINISTÈRE DE L'ÉNERGIE ET DES RESSOURCES NATURELLES. Réponse à la question 2 posée le 15 juin 2016 à propos de documents cartographiques concernant les fosses Barnat et Buckshot ainsi que des anciennes galeries dans les environs de Malartic, 20 juin 2016, 1 page.

DB39.1 MINISTÈRE DE L'ÉNERGIE ET DES RESSOURCES NATURELLES. *Site minier Barnat - carte 32D/01*, 1er novembre 2012, 1 carte.

DB39.2 GEOSPEX SCIENCE INC. – LAC PROPERTIES INC. *Projet Barnat – Plan de surface*, 8 septembre 1997, 1 carte.

DB39.3 MINISTÈRE DE L'ÉNERGIE ET DES RESSOURCES NATURELLES. Série de deux vues en plan de galeries souterraines et de trois sections de divers chantiers, 5 pages.

DB40 MINISTÈRE DU DÉVELOPPEMENT DURABLE, DE L'ENVIRONNEMENT ET DE LA LUTTE CONTRE LES CHANGEMENTS CLIMATIQUES. Liste des sanctions administratives pécuniaires (SAP) émises sur le site de la mine Canadian Malartic, 2 pages.

DB41 MINISTÈRE DU DÉVELOPPEMENT DURABLE, DE L'ENVIRONNEMENT ET DE LA LUTTE CONTRE LES CHANGEMENTS CLIMATIQUES. Déclarations de prélèvement d'eau de la mine Canadian Malartic de 2010 à 2015.

Gestion des prélèvements d'eau – Déclaration 2010

Gestion des prélèvements d'eau – Déclaration 2011

Gestion des prélèvements d'eau – Déclaration 2012

Gestion des prélèvements d'eau – Déclaration 2013

Gestion des prélèvements d'eau – Déclaration 2014

Gestion des prélèvements d'eau – Déclaration 2015

DB42 MINISTÈRE DE LA SANTÉ ET DES SERVICES SOCIAUX. Courriel de réponse à la suite d'une demande du BAPE concernant les mesures de compensations pour les impacts psychosociaux d'autres projets, 17 juin 2016, 2 pages.

DB43 MINISTÈRE DES TRANSPORTS, DE LA MOBILITÉ DURABLE ET DE L'ÉLECTRIFICATION DES TRANSPORTS. *Analyse des accidents sur la route 117, de part et d'autre de la ville de Malartic,* 16 juin 2016, 6 pages.

DB44 MINISTÈRE DU DÉVELOPPEMENT DURABLE, DE L'ENVIRONNEMENT, DE LA FAUNE ET DES PARCS. *Directive sur le traitement des manquements à la législation environnementale*, 10 octobre 2013, 15 pages et annexes.

DB44.1 MINISTÈRE, DU DÉVELOPPEMENT DURABLE, DE L'ENVIRONNEMENT ET DE LA LUTTE CONTRE LES CHANGEMENTS CLIMATIQUES. *Précisions sur les sanctions administratives pécuniaires,* 17 juin 2016, 3 pages.

DB45 MINISTÈRE DE LA SANTÉ ET DES SERVICES SOCIAUX. Lettre de suivi des rencontres à la résidence Allard, 21 octobre 2014, 3 pages.

DB46 MINISTÈRE DE LA SANTÉ ET DES SERVICES SOCIAUX. Courriel à la suite d'une demande du BAPE concernant une étude globale qui considère la synergie des différents agresseurs dans l'air, 17 juin 2016, 3 pages.

DB47 INSTITUT NATIONAL DE SANTÉ PUBLIQUE DU QUÉBEC. *Valeur guide sanitaire pour la silice dans l'air ambiant,* juin 2016, 16 pages et annexes.

DB48 MINISTÈRE DE L'ÉNERGIE ET DES RESSOURCES NATURELLES. Réponse à la question 3 posée le 15 juin 2016 à propos de recherches sur les activités de sautage et les vibrations, 16 juin 2016, 1 page.

DB49 MINISTÈRE, DU DÉVELOPPEMENT DURABLE, DE L'ENVIRONNEMENT ET DE LA LUTTE CONTRE LES CHANGEMENTS CLIMATIQUES. Courriel concernant les limites d'une aire protégée, 20 juin 2016, 1 page.

DB49.1 WSP. *Carte 13-1 – Compensation de milieux humides*, 3 février 2015, 1 carte.

DB49.2 WSP. *Carte 2-1 – Emplacement de la ville de Malartic*, 4 novembre 2014, 1 carte.

DB49.3 MINISTÈRE, DU DÉVELOPPEMENT DURABLE, DE L'ENVIRONNEMENT ET DE LA LUTTE CONTRE LES CHANGEMENTS CLIMATIQUES. *Réserve de biodiversité projetée de la forêt Piché-Lemoine,* janvier 2004, 2 pages.

DB50 MINISTÈRE DE LA SANTÉ ET DES SERVICES SOCIAUX. *Analyse statistique exploratoire des données concernant le nombre d'aérosols-doseurs vendus à la pharmacie Jean Coutu de Malartic*, juin 2016, 2 pages et annexe.

DB50.1 MINISTÈRE DE LA SANTÉ ET DES SERVICES SOCIAUX. *Annexe A – Calcul du taux ajusté (méthode de standardisation directe) d'hospitalisation pour MPOC chez les résidents de : Malartic, Amos, Témiscaming, Ville-Marie, Macamic, Senneterre Ville*, juin 2016, 13 pages.

DB50.2 MINISTÈRE DE LA SANTÉ ET DES SERVICES SOCIAUX. *Hospitalisation pour le MPOC chez les résidents de Malartic,* juin 2016, 19 pages.

DB50.3 MINISTÈRE DE LA SANTÉ ET DES SERVICES SOCIAUX. *Consultations des résidents de Malartic pour MPOC aux urgences des hôpitaux de Val-d'Or et d'Amos*, juin 2016, 4 pages.

DB51 MINISTÈRE DE L'ÉNERGIE ET DES RESSOURCES NATURELLES. Réponse à la question posée le 16 juin 2016 à propos de la composition des membres du comité de suivi, 20 juin 2016, 1 page.

DB52 MINISTÈRE DU DÉVELOPPEMENT DURABLE, DE L'ENVIRONNEMENT ET DE LA LUTTE CONTRE LES CHANGEMENTS CLIMATIQUES. Courriel de réponse concernant l'accès aux avis juridiques, 20 juin 2016, 1 page.

DB53 MINISTÈRE DU DÉVELOPPEMENT DURABLE, DE L'ENVIRONNEMENT ET DE LA LUTTE CONTRE LES CHANGEMENTS CLIMATIQUES. Courriel concernant les réponses de questions prises en délibéré, 21 juin 2016, 1 page.

DB54 MINISTÈRE DU DÉVELOPPEMENT DURABLE, DE L'ENVIRONNEMENT ET DE LA LUTTE CONTRE LES CHANGEMENTS CLIMATIQUES. *Enjeux de climat sonore à proximité de la mine Canadian Malartic,* juin 2016, 7 pages.

DB55 MINISTÈRE DU DÉVELOPPEMENT DURABLE, DE L'ENVIRONNEMENT ET DE LA LUTTE CONTRE LES CHANGEMENTS CLIMATIQUES. *Suivi environnemental et performance à Malartic,* juin 2014, 12 pages.

DB56 MINISTÈRE DU DÉVELOPPEMENT DURABLE, DE L'ENVIRONNEMENT ET DE LA LUTTE CONTRE LES CHANGEMENTS CLIMATIQUES. *Modélisation atmosphérique,* juin 2016, 7 pages.

DB57 MINISTÈRE DES TRANSPORTS, DE LA MOBILITÉ DURABLE ET DE L'ÉLECTRIFICATION DES TRANSPORTS. *Analyse de sécurité – Chemin du Lac-Mourier à Malartic,* juin 2016, 10 pages.

DB58 MINISTÈRE DES TRANSPORTS, DE LA MOBILITÉ DURABLE ET DE L'ÉLECTRIFICATION DES TRANSPORTS. *Position du MTMDET concernant la nécessité de maintenir un lien (entrée) ou plus avec la ville advenant la réalisation d'une route de contournement au lieu d'une déviation de la route 117 à l'entrée est de Malartic,* 29 juin 2016, 2 pages et annexes.

DB59 MINISTÈRE DES RESSOURCES NATURELLES. *Plan d'aménagement du site faunique du caribou au sud de Val-d'Or – Période 2013-2018*, 16 décembre 2013, 48 pages et annexes.

DB60 INSTITUT NATIONAL DE SANTÉ PUBLIQUE DU QUÉBEC. *Question : Documenter les effets possibles à la santé des sautages sur les enfants (vibrations et surpressions d'air)*, 30 juin 2016, 7 pages.

DB61 MINISTÈRE DE LA SANTÉ ET DES SERVICES SOCIAUX. *Constats préliminaires de l'étude de l'INSPQ sur les critères de vibration et de surpression d'air lors de sautages*, juin 2016, 6 pages.

DB62 MINISTÈRE DE LA SANTÉ ET DES SERVICES SOCIAUX. *Synthèse de l'état des connaissances sur les impacts psycho-sociaux à Malartic*, juin 2016, 12 pages.

DB63 CONFÉRENCE RÉGIONALE DES ÉLUS (CRÉ) DE L'ABITIBI-TÉMISCAMINGUE. *Procès-verbal d'une réunion régulière des membres du caucus*, 24 février 2011, 14 pages.

Par les participants

DC1 BUREAU D'AUDIENCES PUBLIQUES SUR L'ENVIRONNEMENT. *Questions des participants envoyées à la commission au cours de la première partie de l'audience publique*, 14 au 17 juin 2016, 7 pages.

DC1.1 BUREAU D'AUDIENCES PUBLIQUES SUR L'ENVIRONNEMENT. *Suite des questions des participants envoyées à la commission au cours de la première partie de l'audience publique*, 3 pages.

DC2 GOUVERNEMENT DU CANADA. *Renseignements de l'installation et les substances*, 8 septembre 2015, 4 pages.

DC3 COMITÉ DE SUIVI CANADIAN MALARTIC. Interface de leur site Web, 22 juin 2016, 1 page. http://comitesuivicm.org/

DC4 COMITÉ DE SUIVI CANADIAN MALARTIC. *Règlements généraux – Proposés à l'assemblée générale des membres 2016*, 19 pages.

DC4.1 COMITÉ DE SUIVI CANADIAN MALARTIC. *Règlements généraux – Entérinés par les membres lors de l'AGA 2015*, 19 pages.

DC4.2 COMITÉ DE SUIVI CANADIAN MALARTIC. *Annexe 1 – Modifications aux postes d'administrateurs, de président et de vice-président du Comité de suivi Canadian Malartic – Exercice 2014-2015*, 10 juin 2015, 3 pages.

DC4.3 COMITÉ DE SUIVI CANADIAN MALARTIC. *Annexe 2 – Modifications aux règlements généraux du Comité de suivi Canadian Malartic – Exercice 2014-2015*, 2015, 7 pages.

DC5 RAYMOND CHABOT GRAND THORNTON. *Corporation Minière Osisko – Comité de suivi – Rapport diagnostic de la situation actuelle et pistes d'intervention*, 8 pages et annexe.

DC6 YOCKELL ASSOCIÉS INC. *Avis sur l'étude sonore du projet d'extension de la mine Canadian Malartic,* 15 juin 2016, 13 pages et annexes.

DC7 COMITÉ DE CITOYENS DE LA ZONE SUD DE LA VOIE FERRÉE DE MALARTIC. *Au Groupe de travail sur un Guide (Malartic) – Avant-propos*, 21 avril 2016, 2 pages.

DC8 CANADIAN MALARTIC GP. *Guide de cohabitation visant l'atténuation et la compensation des impacts et l'acquisition de propriétés à Malartic* – Commentaires par le Comité de citoyens de la zone sud de la voie ferrée de Malartic, 6 avril 2016, 46 pages.

DC9 CANARDS ILLIMITÉS CANADA. *Projet d'aménagement faunique de la rivière Piché,* juillet 1989, 59 pages et annexes.

DC9.1 CANARDS ILLIMITÉS CANADA. *Figure 8 – Plan général et de détail*, 5 mai 1989, 1 carte.

DC9.2 CANARDS ILLIMITÉS CANADA. *Figure 9 – Plan de détail*, 3 mai 1989, 1 carte.

DC9.3 CANARDS ILLIMITÉS CANADA. *Figure 10 – Plan de détail*, 3 mai 1989, 1 carte.

DC10 CONSULAIR. *Analyse critique de la documentation disponible sur la qualité de l'air ambiant concernant le Projet d'agrandissement de la mine aurifère Canadian Malartic et de déviation de la route 117 à Malartic,* juillet 2016, 17 pages.

DC11 MUNICIPALITÉ DE ROCHEBAUCOURT. *Procès-verbal – Copie de résolution*, 18 juillet 2016, 4 pages.

DC12 VILLE DE MACAMIC. Appui au projet d'agrandissement de la mine aurifère Canadian Malartic et de la déviation de la route 117, 19 juillet 2016, 3 pages.

DC13 VILLE DE VAL-D'OR. *Résolution 2016-384 – Résolution du conseil appuyant le projet d'agrandissement de la mine aurifère Canadian Malartic et la déviation de la route 117*, 21 juillet 2016, 5 pages.

DC14 MUNICIPALITÉ DE RAPIDE-DANSEUR. *Résolution 2016-07-170 – Appui, mine aurifère de Malartic*, 4 juillet 2016, 2 pages.

DC15 MUNICIPALITÉ DE CHAMPNEUF. *Résolution 83-07-16 – Ville de Malartic (Demande d'appui/résolution)*, 28 juillet 2016, 2 pages.

DC16 COALITION POUR QUE LE QUÉBEC AIT MEILLEURE MINE !. *Rapport d'analyse de la coalition Pour que le Québec ait meilleure mine sur le projet de mine à ciel ouvert Royal Nickel à Launay et Trécesson (Abitibi-T.)*, juillet 2014, 50 pages.

DC17 COALITION POUR QUE LE QUÉBEC AIT MEILLEURE MINE !. *Colloque sur les mines à ciel ouvert : La santé et l'environnement font-ils le poids ?*, 18 octobre 2014, 2 pages.

DC18 COALITION POUR QUE LE QUÉBEC AIT MEILLEURE MINE !. *Mines à ciel ouvert au Québec : Le gouvernement appelé à changer les normes*, 20 octobre 2014, 7 pages.

DC19 COMITÉ DE CITOYENS DE LA ZONE SUD DE LA VOIE FERRÉE DE MALARTIC. *Mine à Malartic : Recours collectif déposé à la Cour supérieure du Québec*, communiqué, 1er août 2016, 2 pages.

DC20 LOUIS TROTTIER et CANADIAN MALARTIC GP. *Demande pour autorisation d'exercer une action collective et pour être représentant (574 et suivants C.p.c.)*, 1er août 2016, 31 pages. – Document déposé par la Coalition pour que le Québec ait meilleure mine !.

DC21 MININGWATCH CANADA. *Recours collectif à Malartic : la Coalition Québec meilleure mine et MiningWatch Canada appuient les citoyens*, communiqué, 1er août 2016, 5 pages.

DC22 COALITION POUR QUE LE QUÉBEC AIT MEILLEURE MINE !. *Orientations gouvernementales du MAMOT en matière d'aménagement du territoire vis-à-vis des activités minières (zones incompatibles et bande de protection)*, 15 septembre 2015, 9 pages.

DC23 COMITÉ DE CITOYENS DE LA ZONE SUD DE LA VOIE FERRÉE DE MALARTIC. *Mine à Malartic : Les citoyens dénoncent l'intimidation et invitent la population à une soirée d'information*, communiqué, 3 août 2016, 4 pages.

DC24 GOUVERNEMENT DU CANADA – COUR SUPÉRIEURE. *Demande en justice pour l'obtention d'une injonction interlocutoire et d'une injonction permanente*, 12 août 2016, 22 pages.

DC25 COMITÉ DE CITOYENS DE LA ZONE SUD DE LA VOIE FERRÉE DE MALARTIC. *Demande d'injonction visant la mine Canadian Malartic : Des citoyens exigent le respect des lois et des normes*, 15 août 2016, 7 pages.

DC26 COMITÉ DE CITOYENS DE LA ZONE SUD DE LA VOIE FERRÉE DE MALARTIC. *Le Comité de citoyens identifie 5 grandes lacunes dans le «Guide de cohabitation» de la minière Canadian Malartic et propose une «solution globale» pour la suite*, communiqué, 13 septembre 2016, 5 pages.

DC27 COMITÉ DE CITOYENS DE LA ZONE SUD DE LA VOIE FERRÉE DE MALARTIC. *Merci aux 120 citoyens, propriétaires, locataires et commerçants qui ont participé à l'assemblée publique lundi soir, le 12 septembre 2016 !*, 2 pages.

DC28 COMITÉ DE CITOYENS DE LA ZONE SUD DE LA VOIE FERRÉE DE MALARTIC. Lettre au conseil municipal de la ville de Malartic, 20 septembre 2016, 1 page.

DC29 COMITÉ DE CITOYENS DE LA ZONE SUD DE LA VOIE FERRÉE DE MALARTIC. Lettre à la directrice de santé publique de l'Abitibi-Témiscamingue, 28 septembre 2016, 3 pages.

DC30 COMITÉ DE CITOYENS DE LA ZONE SUD DE LA VOIE FERRÉE DE MALARTIC. *Merci aux quelque 200 citoyens, familles, propriétaires et locataires de la zone sud de Malartic qui continuent de nous suivre et de nous appuyer dans nos démarches pour mieux protéger nos droits ! Parlez-en à vos voisins !*, 2 pages.

DC31 COMITÉ DE CITOYENS DE LA ZONE SUD DE LA VOIE FERRÉE DE MALARTIC. Compilation d'articles provenant de Radio-Canada et de L'Écho Abitibien Le Citoyen, août et septembre 2016, 9 pages.

DC32 COMITÉ DE CITOYENS DE LA ZONE SUD DE LA VOIE FERRÉE DE MALARTIC. Échange de courriels avec la directrice de santé publique de l'Abitibi-Témiscamingue, septembre 2016, 5 pages.

Les demandes d'information de la commission

DQ1 BUREAU D'AUDIENCES PUBLIQUES SUR L'ENVIRONNEMENT. Questions au ministère du Développement durable, de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques, 28 juin 2016, 3 pages.

DQ1.1 BUREAU D'AUDIENCES PUBLIQUES SUR L'ENVIRONNEMENT. Questions complémentaires au document DQ1, 4 juillet 2016, 3 pages.

DQ1.2 MINISTÈRE DU DÉVELOPPEMENT DURABLE, DE L'ENVIRONNEMENT ET DE LA LUTTE CONTRE LES CHANGEMENTS CLIMATIQUES. Réponses partielles aux questions du document DQ1, 30 juin 2016, 6 pages.

DQ1.2.1 MINISTÈRE DU DÉVELOPPEMENT DURABLE, DE L'ENVIRONNEMENT ET DE LA LUTTE CONTRE LES CHANGEMENTS CLIMATIQUES. Réponses aux questions 4 et 7 du document DQ1, 5 juillet 2016, 3 pages.

DQ1.2.1.1 MINISTÈRE DU DÉVELOPPEMENT DURABLE, DE L'ENVIRONNEMENT ET DE LA LUTTE CONTRE LES CHANGEMENTS CLIMATIQUES. Annexes de la réponse 7B du document DQ1.2.1.

DQ1.2.1.1A GENIVAR. Notes sur les demandes complémentaires du MDDEP – Canadian Malartic, avril 2011, 23 pages.

DQ1.2.1.1B GÉOPHYSIQUE GPR INTERNATIONAL INC., MINISTÈRE DU DÉVELOPPEMENT DURABLE, DE L'ENVIRONNEMENT ET DE LA LUTTE CONTRE LES CHANGEMENTS CLIMATIQUES, COMMISSION DE LA SANTÉ ET DE LA SÉCURITÉ DU TRAVAIL et MINISTÈRE DU DÉVELOPPEMENT DURABLE, DE L'ENVIRONNEMENT, DE LA FAUNE ET DES PARCS. Avis sur les sautages, 2012, 37 pages.

DQ1.2.1.1C CORPORATION MINIÈRE OSISKO. Réponses du promoteur, 2012, 33 pages.

DQ1.2.1.1D CORPORATION MINIÈRE OSISKO. *Mine Canadian Malartic – Forage et dynamitage CM-310-237*, octobre 2012, 35 pages.

DQ1.2.1.1E MINISTÈRE DU DÉVELOPPEMENT DURABLE, DE L'ENVIRONNEMENT ET DE LA LUTTE

CONTRE LES CHANGEMENTS CLIMATIQUES. Avis sur les sautages, 2015, 39 pages.

DQ1.2.1.1F MINE CANADIAN MALARTIC et GOLDER ASSOCIÉS LTÉE. Réponses du promoteur, 2015, 30 pages.

DQ1.2.1.1G MINISTÈRE DU DÉVELOPPEMENT DURABLE, DE L'ENVIRONNEMENT ET DE LA LUTTE CONTRE LES CHANGEMENTS CLIMATIQUES. *Questions et commentaires concernant le projet de modification du décret – Phase II modifiée,* 8 juin 2015, 7 pages.

DQ1.2.2 MINISTÈRE DU DÉVELOPPEMENT DURABLE, DE L'ENVIRONNEMENT ET DE LA LUTTE CONTRE LES CHANGEMENTS CLIMATIQUES. Réponse à la question 6 du document DQ1, 1 page.

DQ1.2.3 MINISTÈRE DU DÉVELOPPEMENT DURABLE, DE L'ENVIRONNEMENT ET DE LA LUTTE CONTRE LES CHANGEMENTS CLIMATIQUES. Réponse partielle à la question 7 du document DQ1, 1 page.

DQ1.2.4 MINISTÈRE DU DÉVELOPPEMENT DURABLE, DE L'ENVIRONNEMENT ET DE LA LUTTE CONTRE LES CHANGEMENTS CLIMATIQUES. Réponses aux questions du document DQ1.1, 5 juillet 2016, 3 pages.

DQ1.2.5 MINISTÈRE DU DÉVELOPPEMENT DURABLE, DE L'ENVIRONNEMENT ET DE LA LUTTE CONTRE LES CHANGEMENTS CLIMATIQUES. *Moyenne arithmétique annuelle (µg/m³)*, 24 pages.

DQ2 BUREAU D'AUDIENCES PUBLIQUES SUR L'ENVIRONNEMENT. Questions au directeur de projet Extension de Canadian Malartic et déviation de la route 117, 28 juin 2016, 5 pages.

DQ2.1 BUREAU D'AUDIENCES PUBLIQUES SUR L'ENVIRONNEMENT. Questions complémentaires au document DQ2, 4 juillet 2016, 2 pages.

DQ2.2 CANADIAN MALARTIC GP. Réponse à la question du document DQ2.1, 8 juillet 2016, 7 pages.

DQ2.3 CANADIAN MALARTIC GP. Réponses aux questions du document DQ2, 30 juin 2016, 13 pages.

DQ3 BUREAU D'AUDIENCES PUBLIQUES SUR L'ENVIRONNEMENT. Questions à la Ville de Malartic, 28 juin 2016, 2 pages.

DQ3.1 VILLE DE MALARTIC. Réponses aux questions document DQ4, 8 juillet 2016, 2 pages et annexe.

DQ4 BUREAU D'AUDIENCES PUBLIQUES SUR L'ENVIRONNEMENT. Questions au ministère des Affaires municipales et de l'Occupation du territoire, 28 juin 2016, 2 pages.

DQ4.1 MINISTÈRE DES AFFAIRES MUNICIPALES ET DE L'OCCUPATION DU TERRITOIRE. Réponses aux questions du document DQ4, 30 juin 2016, 2 pages.

DQ5 BUREAU D'AUDIENCES PUBLIQUES SUR L'ENVIRONNEMENT. Question au ministère de l'Énergie et des Ressources naturelles, 28 juin 2016, 2 pages.

DQ5.1 MINISTÈRE DE L'ÉNERGIE ET DES RESSOURCES NATURELLES. Réponse à la question du document DQ5, 30 juin 2016, 2 pages.

DQ6 BUREAU D'AUDIENCES PUBLIQUES SUR L'ENVIRONNEMENT. Question au ministère des Transports, de la Mobilité durable et de l'Électrification des transports, 28 juin 2016, 2 pages.

DQ6.1 MINISTÈRE DES TRANSPORTS, DE LA MOBILITÉ DURABLE ET DE L'ÉLECTRIFICATION DES TRANSPORTS. Réponse à la question du document DQ6, 30 juin 2016, 2 pages.

DQ7 BUREAU D'AUDIENCES PUBLIQUES SUR L'ENVIRONNEMENT. Questions au directeur de projet Extension de Canadian Malartic et déviation de la route 117, 29 juin 2016, 16 pages.

DQ7.1 CANADIAN MALARTIC GP. Réponses aux questions du document DQ7, 6 juillet 2016, 65 pages et annexes.

DQ8 BUREAU D'AUDIENCES PUBLIQUES SUR L'ENVIRONNEMENT. Questions à la Ville de Malartic, 29 juin 2016, 3 pages.

DQ8.1 VILLE DE MALARTIC. Réponses aux questions du document DQ8, 8 juillet 2016, 15 pages et annexes.

DQ9 BUREAU D'AUDIENCES PUBLIQUES SUR L'ENVIRONNEMENT. Questions au ministère du Développement durable, de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques, 29 juin 2016, 5 pages.

DQ9.1 MINISTÈRE DU DÉVELOPPEMENT DURABLE, DE L'ENVIRONNEMENT ET DE LA LUTTE CONTRE LES CHANGEMENTS CLIMATIQUES. Réponses aux questions du document DQ9, 5 juillet 2016, 12 pages.

DQ10 BUREAU D'AUDIENCES PUBLIQUES SUR L'ENVIRONNEMENT. Questions au ministère des Transports, de la Mobilité durable et de l'Électrification des transports, 29 juin 2016, 2 pages.

DQ10.1 MINISTÈRE DES TRANSPORTS, DE LA MOBILITÉ DURABLE ET DE L'ÉLECTRIFICATION DES TRANSPORTS. Réponses partielles aux questions du document DQ10, 4 juillet 2016, 3 pages.

DQ10.2 MINISTÈRE DES TRANSPORTS, DE LA MOBILITÉ DURABLE ET DE L'ÉLECTRIFICATION DES TRANSPORTS. *Synthèse des suivis concernant les répercussions sur les activités économiques des localités contournées – Réponse du MTMDET à la question complémentaire DQ10 nº 1*, 27 juillet 2016, 11 pages et annexes.

DQ11 BUREAU D'AUDIENCES PUBLIQUES SUR L'ENVIRONNEMENT. Questions adressées à la direction de santé publique, CISSS de l'Abitibi-Témiscamingue, 29 juin 2016, 2 pages.

DQ11.1 DIRECTION DE SANTÉ PUBLIQUE – CISSS DE L'ABITIBI-TÉMISCAMINGUE. Réponses aux questions du document DQ11, 4 juillet 2016, 6 pages.

DQ12 BUREAU D'AUDIENCES PUBLIQUES SUR L'ENVIRONNEMENT. Questions au ministère de l'Énergie et des Ressources naturelles, 29 juin 2016, 4 pages.

DQ12.1 MINISTÈRE DE L'ÉNERGIE ET DES RESSOURCES NATURELLES. Réponses aux questions du document DQ12, 8 juillet 2016, 7 pages.

DQ13 BUREAU D'AUDIENCES PUBLIQUES SUR L'ENVIRONNEMENT. Question au ministère du Développement durable, de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques, 19 juillet 2016, 2 pages.

DQ13.1 MINISTÈRE DU DÉVELOPPEMENT DURABLE, DE L'ENVIRONNEMENT ET DE LA LUTTE CONTRE LES CHANGEMENTS CLIMATIQUES. Réponse à la question du document DQ13, 21 juillet 2016, 2 pages et annexe.

DQ14 BUREAU D'AUDIENCES PUBLIQUES SUR L'ENVIRONNEMENT. Questions au directeur de projet Extension de Canadian Malartic et déviation de la route 117, 26 juillet 2016, 4 pages.

DQ14.1 CANADIAN MALARTIC GP. Réponses aux questions du document DQ14, 28 juillet 2016, 29 pages.

DQ15 BUREAU D'AUDIENCES PUBLIQUES SUR L'ENVIRONNEMENT. Questions à la Ville de Malartic, 26 juillet 2016, 2 pages.

DQ15.1 VILLE DE MALARTIC. Réponses partielles aux questions du document DQ15, 27 juillet 2016, 2 pages et annexes.

DQ15.1.1 VILLE DE MALARTIC. Suite des réponses aux questions du document DQ15, 10 août 2016, 2 pages.

DQ15.1.2 VILLE DE MALARTIC. *Carte du réseau cyclable actuel*, 1 carte.

DQ15.1.3 WSP. *Plan projeté de la piste cyclable – Déviation de la route 117*, 1 carte.

DQ16 BUREAU D'AUDIENCES PUBLIQUES SUR L'ENVIRONNEMENT. Questions à la MRC de La Vallée-de-l'Or, 26 juillet 2016, 2 pages.

DQ16.1 MRC DE LA VALLÉE-DE-L'OR. Réponses aux questions du document DQ16, 27 juillet 2016, 2 pages et annexes.

DQ17 BUREAU D'AUDIENCES PUBLIQUES SUR L'ENVIRONNEMENT. Questions au ministère du Développement durable, de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques, 26 juillet 2016, 4 pages.

DQ17.1 MINISTÈRE DU DÉVELOPPEMENT DURABLE, DE L'ENVIRONNEMENT ET DE LA LUTTE CONTRE LES CHANGEMENTS CLIMATIQUES. Réponses aux questions du document DQ17, 28 juillet 2016, 9 pages.

DQ17.1.1 MINISTÈRE DU DÉVELOPPEMENT DURABLE, DE L'ENVIRONNEMENT ET DE LA LUTTE CONTRE LES CHANGEMENTS CLIMATIQUES. Échange de courriels concernant le traitement du dossier de M. Dave Lemire et l'accumulation de poussière dans sa piscine, 26 février 2016, 2 pages.

DQ17.1.2 MINISTÈRE DU DÉVELOPPEMENT DURABLE, DE L'ENVIRONNEMENT ET DE LA LUTTE CONTRE LES CHANGEMENTS CLIMATIQUES. Échange de courriels concernant le traitement du dossier de M. Dave Lemire et l'accumulation de poussière dans sa piscine, 13 mai 2016, 2 pages.

DQ17.1.3 MINISTÈRE DU DÉVELOPPEMENT DURABLE, DE L'ENVIRONNEMENT ET DE LA LUTTE CONTRE LES CHANGEMENTS CLIMATIQUES. Échange de courriels concernant le traitement du dossier de M. Dave Lemire et l'accumulation de poussière dans sa piscine, 18 juillet 2016, 2 pages.

DQ18 BUREAU D'AUDIENCES PUBLIQUES SUR L'ENVIRONNEMENT. Questions à l'Association minière du Québec, 26 juillet 2016, 2 pages.

DQ18.1 ASSOCIATION MINIÈRE DU QUÉBEC. Réponses aux questions du document DQ18, 28 juillet 2016, 4 pages.

DQ19 BUREAU D'AUDIENCES PUBLIQUES SUR L'ENVIRONNEMENT. Questions au Comité de suivi Canadian Malartic, 26 juillet 2016, 2 pages.

DQ19.1 COMITÉ DE SUIVI CANADIAN MALARTIC. Réponses aux questions du document DQ19, 28 juillet 2016, 2 pages.

DQ19.1.1 COMITÉ DE SUIVI OSISKO MALARTIC. *Rapport annuel 2011*, annexe à la réponse nº 1 du document DQ19.1, février 2012, 31 pages.

DQ19.1.2 REGISTRAIRE DES ENTREPRISES DU QUÉBEC. *Lettres patentes – Loi sur les compagnies*, annexe à la réponse n° 1 du document DQ19.1, 1er juin 2011, 4 pages.

DQ19.1.3 COMITÉ DE SUIVI OSISKO MALARTIC. *Rapport annuel 2012*, annexe à la réponse n° 1 du document DQ19.1, mars 2013, 40 pages et annexes.

DQ19.1.4 CORPORATION MINIÈRE OSISKO et COMITÉ DE SUIVI OSISKO MALARTIC. *Entente de financement*, annexe à la réponse n° 1 du document DQ19.1, 29 novembre 2011, 5 pages.

DQ19.1.5 COMITÉ DE SUIVI OSISKO MALARTIC. *Rapport d'activité de l'exercice 2012-2013*, annexe à la réponse n° 1 du document DQ19.1, 3 décembre 2013, 6 pages.

DQ19.1.6 COMITÉ DE SUIVI OSISKO MALARTIC. *États financiers – 31 août 2013*, annexe à la réponse n° 1 du document DQ19.1, 4 octobre 2013, 6 pages.

DQ19.1.7 COMITÉ DE SUIVI OSISKO MALARTIC. *Rapport d'activités de l'exercice 2013-2014*, annexe à la réponse n° 1 du document DQ19.1, 24 octobre 2014, 12 pages.

DQ19.1.8 COMITÉ DE SUIVI OSISKO MALARTIC. *États financiers 31 août 2014*, 4 octobre 2013, 6 pages.

DQ19.1.9 COMITÉ DE SUIVI OSISKO MALARTIC. *Rapport d'activités de l'exercice 2014-2015*, annexe à la réponse n° 1 du document DQ19.1, 14 pages.

DQ19.1.10 COMITÉ DE SUIVI OSISKO MALARTIC. *États financiers – 31 août 2015*, annexe à la réponse n° 1 du document DQ19.1, 9 septembre 2015, 6 pages.

DQ20 BUREAU D'AUDIENCES PUBLIQUES SUR L'ENVIRONNEMENT. Questions au ministère des Forêts, de la Faune et des Parcs, 26 juillet 2016, 2 pages.

DQ20.1 MINISTÈRE DES FORÊTS, DE LA FAUNE ET DES PARCS. Réponses aux questions du document DQ20, 3 pages.

DQ21 BUREAU D'AUDIENCES PUBLIQUES SUR L'ENVIRONNEMENT. Questions au directeur de projet Extension de Canadian Malartic et déviation de la route 117, 12 août 2016, 8 pages.

DQ21.1 CANADIAN MALARTIC GP. Réponses aux questions du document DQ21, 18 août 2016, 16 pages et annexes.

DQ22 BUREAU D'AUDIENCES PUBLIQUES SUR L'ENVIRONNEMENT. Question au ministère du Développement durable, de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques, 12 août 2016, 2 pages.

DQ22.1 MINISTÈRE DU DÉVELOPPEMENT DURABLE, DE L'ENVIRONNEMENT ET DE LA LUTTE CONTRE LES CHANGEMENTS CLIMATIQUES. Réponse à la question du document DQ22, 17 août 2016, 3 pages.

DQ23 BUREAU D'AUDIENCES PUBLIQUES SUR L'ENVIRONNEMENT. Questions au ministère de l'Énergie et des Ressources naturelles, 12 août 2016, 2 pages.

DQ23.1 MINISTÈRE DE L'ÉNERGIE ET DES RESSOURCES NATURELLES. Réponses aux questions du document DQ23, 17 août 2016, 9 pages.

DQ24 BUREAU D'AUDIENCES PUBLIQUES SUR L'ENVIRONNEMENT. Question au Comité de suivi Canadian Malartic, 12 août 2016, 2 pages.

DQ24.1 COMITÉ DE SUIVI CANADIAN MALARTIC. Réponse à la question du document DQ24, 15 août 2016, 4 pages.

DQ25 BUREAU D'AUDIENCES PUBLIQUES SUR L'ENVIRONNEMENT. Questions à la Ville de Malartic, 12 août 2016, 2 pages.

DQ25.1 CANADIAN MALARTIC GP. Réponses aux questions du document DQ25, 26 août 2016, 3 pages.

DQ25.2 VILLE DE MALARTIC. Complément de réponse à la question nº 3 du document DQ25, 3 octobre 2016, 1 page.

DQ26 BUREAU D'AUDIENCES PUBLIQUES SUR L'ENVIRONNEMENT. Question au directeur de projet Extension de Canadian Malartic et déviation de la route 117, 19 août 2016, 2 pages.

DQ26.1 CANADIAN MALARTIC GP. Réponse à la question du document DQ26, 23 août 2016, 14 pages.

DQ27 BUREAU D'AUDIENCES PUBLIQUES SUR L'ENVIRONNEMENT. Questions au directeur de projet Extension de Canadian Malartic et déviation de la route 117, 29 août 2016, 3 pages.

DQ27.1 CANADIAN MALARTIC GP. Réponses aux questions du document DQ27, 31 août 2016, 5 pages.

Les transcriptions

BUREAU D'AUDIENCES PUBLIQUES SUR L'ENVIRONNEMENT. Projet d'agrandissement de la mine aurifère Canadian Malartic et de déviation de la route 117 à Malartic.

DT1 Séance tenue le 14 juin 2016 en soirée à Malartic, 117 pages.

DT2 Séance tenue le 15 juin 2016 en après-midi à Malartic, 118 pages.

DT3 Séance tenue le 15 juin 2016 en soirée à Malartic, 155 pages.

DT4 Séance tenue le 16 juin 2016 en avant-midi à Malartic, 77 pages.

DT5 Séance tenue le 16 juin 2016 en après-midi à Malartic, 158 pages.

DT6 Séance tenue le 16 juin 2016 en soirée à Malartic, 155 pages.

DT7 Séance tenue le 12 juillet 2016 en après-midi à Malartic, 84 pages.

DT8 Séance tenue le 12 juillet 2016 en soirée à Malartic, 65 pages.

DT9 Séance tenue le 13 juillet 2016 en après-midi à Malartic, 74 pages.

DT10 Séance tenue le 13 juillet 2016 en soirée à Malartic, 56 pages.

Bibliographie

ASTM INTERNATIONAL (2011). D 1739-98 (Re-approved 2010) : *Standard Test Method for Collection and Measurement of Dustfall (Settleable Particulate Matter)* ; West Conshohocken, Pennsylvania, PA, DOI : 10.1520/D1739-98R10 [en ligne (29 septembre 2016) : www.astm.org/Standards/D1739.htm].

BENDER, W.L. (2006). *Understanding Blast Vibration and Airblast, their Causes, and their Damage Potential.* Document original présenté dans le cadre d'ateliers du Golden West Chapter de l'International Society of Explosives Engineers. Printemps 2006 et automne 2007, 38 p. [en ligne (27 septembre 2016) : www.iseegoldenwest.org/articles/Blast Effects.pdf].

BLAIS, S. (2016). « Canadian Malartic – La mine ne jouit d'aucun traitement d'exception », *Le Devoir*, 2 septembre 2016 [en ligne (consulté le 16 septembre 2016) : www.ledevoir.com/economie/actualites-economiques/479090/canadian-malartic-la-mine-de-jouit-d-aucun-traitement-d-exception].

BOULET, S. (2015). *Rapport sur les activités minières au Québec 2014. Chapitre 6. Exploitation minière. 6.1 Données économiques et statistiques sur l'exploitation minière.* Dans Gouvernement du Québec, Ministère de l'Énergie et des Ressources naturelles, *Rapport sur les activités minières au Québec 2014*, 128 p. [en ligne (6 septembre 2016) : https://mern.gouv.qc.ca/mines/publications/publications-rapports.jsp].

BUREAU D'AUDIENCES PUBLIQUES SUR L'ENVIRONNEMENT (2007). *Projets de réserves de biodiversité du lac des Quinze, du lac Opasatica, de la forêt Piché-Lemoine et du réservoir Decelles en Abitibi-Témiscamingue*, Rapport nº 244, 103 p. [en ligne (29 septembre 2016) : www.bape.gouv.qc.ca/sections/rapports/publications/bape244.pdf].

BUREAU D'AUDIENCES PUBLIQUES SUR L'ENVIRONNEMENT (2009). *Projet minier aurifère Canadian Malartic*, Rapport nº 260, 150 p. [en ligne (29 septembre 2016) : www.bape.gouv.qc.ca/sections/rapports/publications/bape260.pdf].

BUREAU DE RECHERCHES GÉOLOGIQUES ET MINIÈRES (2009). *Drainages miniers acides – Le Risque Environnemental* [en ligne (2 novembre 2016) : www2.brgm.fr/DMA/Chapitres/1RisqueEnviron/Cadre.htm].

CANADIAN MALARTIC GP (2016a). *Le Partenariat Canadian Malartic donne suite à la demande d'injonction et réitère son engagement au processus de concertation avec la communauté actuellement en cours*, communiqué de presse, 17 août 2016 [en ligne (18 août 2016) : http://communaute.canadianmalartic.com/fr/getfile/3965].

CANADIAN MALARTIC GP (2016b). *Bilan de la première partie des audiences : mine Canadian Malartic est satisfaite des questions soulevées*, communiqué de presse, 22 juin 2016 [en ligne (18 août 2016) : http://communaute.canadianmalartic.com/fr/getfile/3848].

CANARDS ILLIMITÉS CANADA (2009). *Plan de conservation des milieux humides et de leurs terres hautes adjacentes de la région administrative de l'Abitibi-Témiscamingue.* 76 p. [en ligne (27 septembre 2016) : www.canards.ca/assets/2013/01/PRCMH_R08_ABIT_2009_portrait_texte.pdf].

CARON-MALENFANT, J. et T. CONRAUD (2009). *Guide pratique de l'acceptabilité sociale : pistes de réflexion et d'action*, Éditions D.P.R.M., 60 p.

CHAIRE DESJARDINS EN DÉVELOPPEMENT DES PETITES COLLECTIVITÉS (2016). *Projection de la population des municipalités (500 habitants et plus), Abitibi-Témiscamingue, 2011-2031*, Observatoire de l'Abitibi-Témiscamingue, selon des sources de l'Institut de la statistique du Québec [en ligne (26 septembre 2016) : www.observat.qc.ca/tableaux-statistiques/demographie/perspectives-demographiques/projection-de-la-population-des-municipalites-500-habitants-et-plus-abitibi-temiscamingue-2011-2031#.V-IkSf77Xcs].

COMITÉ DE SUIVI CANADIAN MALARTIC, VILLE DE MALARTIC et MINE CANADIAN MALARTIC (2016). *Exemples de compensations pour les citoyens de Malartic*. 2 p. [en ligne (29 septembre 2016) : http://comitesuivicm.org/wp-content/uploads/2016/08/Fiche-Exemples-montants-compensatoires.pdf].

CONSEIL PATRONAL DE L'ENVIRONNEMENT DU QUÉBEC (2012). *Guide de bonnes pratiques afin de favoriser l'acceptabilité sociale des projets*. 52 p. [en ligne (29 septembre 2016) : www.cpeq.org/files/guides/guide_bonnespratiques_web.pdf].

CORPORATION MINIÈRE OSISKO (2008). *Étude d'impact, Rapport principal – Projet minier aurifère Canadian Malartic*, Rapport du BAPE nº 260, PR3.1 [en ligne (12 juillet 2016) : www.bape.gouv.qc.ca/sections/mandats/Mines_Malartic/documents/liste_cotes.htm].

CORPORATION MINIÈRE OSISKO (2009). Réponses aux questions du document DQ12, 6 avril 2009, 28 p. [en ligne (27 septembre 2016) : www.bape.gouv.qc.ca/sections/mandats/Mines_Malartic/documents/liste_doc-DT-DQ-DM.htm#DQ].

DE VOR, F. et H. L.F. DE GROOT (2009). *The Impact of Industrial Sites on Residential Property Values: A Hedonic Pricing Analysis for The Netherlands*, Tinbergen Institute Paper TI 2009-035/3, 27 p. [en ligne (29 septembre 2016) : http://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=1398803].

DIRECTION DE SANTÉ PUBLIQUE DE L'ABITIBI-TÉMISCAMINGUE (2006). *Suivi de la surveillance environnementale – Dans le quartier Notre-Dame – Période 1991 à 2005*, Agence de la santé et des services sociaux de l'Abitibi-Témiscamingue, 36 p. et annexes. [en ligne (29 septembre 2016) : www.santecom.qc.ca/bibliothequevirtuelle/hyperion/2893912338.pdf].

DRAPEAU, A. (2014) *Détresse psychologique : risque élevé chez les jeunes adultes et chez les femmes quel que soit l'âge*, Institut de recherche en santé mentale de Montréal, Nouveaux savoirs, 10 octobre 2014 [en ligne (26 septembre 2016) : www.iusmm.ca/recherche/nouveaux-savoirs/detresse-psychologique.html].

ENGELS, JON (2016a). *High Density Thickened Tailings (HDTT) Storage*, Tailings.info [en ligne (12 août 2016) : www.tailings.info/disposal/thickened.htm].

ENGELS, JON (2016b). *In-pit tailings storage*, Tailings.info [en ligne (12 août 2016) : www.tailings.info/storage/inpit.htm].

ENVIRONMENT PROTECTION AUTHORITY VICTORIA (2007). *Protocol for Environmental Management*, State Environment Protection Policy (Air Quality Management), Mining and Extractive Industries, publication 1191, 18 p. [en ligne (29 septembre 2016) : www.epa.vic.gov.au/~/media/Publications/1191.pdf].

ENVIRONMENT PROTECTION AUTHORITY VICTORIA (2013). *Guideline – Recommended separation distances for industrial residual air emissions – publication number 1518*, 17 p. [en ligne (15 août 2016) : www.epa.vic.gov.au/~/media/publications/1518.pdf].

ENVIRONNEMENT CANADA (2013a). *Fiche d'information – Normes nationales de qualité de l'air ambiant* [en ligne (14 septembre 2016) : www.ec.gc.ca/default.asp?lang=Fr&n=56D4043B-1&news=A4B2C28A-2DFB-4BF4-8777-ADF29B4360BD].

ENVIRONNEMENT CANADA (2013b). *Quand l'habitat est-il suffisant?*, Gouvernement du Canada, 3e édition, 138 p. [en ligne (29 septembre 2016) : https://ec.gc.ca/nature/E33B007C-5C69-4980-8F7B-3AD02B030D8C/894_How_much_habitat_is_enough_F_WEB_06.pdf].

ENVIRONNEMENT CANADA (2015). *Plan de gestion du quiscale rouilleux (*Euphagus carolinus*) au Canada*, Série de plans de gestion de la *Loi sur les espèces en péril*, Environnement Canada, Ottawa, iv + 25 p. [en ligne (29 septembre 2016) : www.sararegistry.gc.ca/virtual_sara/files/plans/mp_rusty_blackbird_f_proposed.pdf].

ENVIRONNEMENT CANADA (2016). *Programme de rétablissement de l'Engoulevent d'Amérique (*Chordeiles minor*) au Canada*, Série de programmes de rétablissement de la *Loi sur les espèces en péril*, Environnement Canada, Ottawa, viii + 54 p. [en ligne (29 septembre 2016) : www.sararegistry.gc.ca/virtual_sara/files/plans/rs_common%20nighthawk_f_final.pdf].

FAYOLLE, Patrick (2014). *Guide pratique du minage*, Mines et Carrières, février 2014, nº 211, p. 47-75 [en ligne (30 août 2016) : www.gfcie.fr/actualites/guide-pratique-du-minage/].

FORTIN, MARIE-JOSÉ et YANN FOURNIS (dir.) (2013). *Facteurs pour une analyse intégrée de l'acceptabilité sociale selon une perspective de développement territorial : l'industrie du gaz de schiste au Québec,* Document remis au Comité d'évaluation environnementale stratégique sur le gaz de schiste et au ministère du Développement durable, de l'Environnement, de la Faune et des Parcs par la Chaire de recherche du Canada en développement régional et territorial, Département sociétés, territoires et développement, UQAR / GRIDEQ-CRDT, 185 p. [en ligne (29 septembre 2016) : www.bape.gouv.qc.ca/sections/mandats/gaz_de_schiste-enjeux/documents/PR3.7.19.pdf]

GAGNON, Christiane, Laurent LEPAGE, Mario GAUTHIER, Gilles CÔTÉ, Patrick CHAMPAGNE, François MILLER et Louis SIMARD (2003). *Analyse et évaluation du fonctionnement de dix comités de suivi environnemental au Québec : étude exploratoire. Collection de monographies en recherche et développement*, Agence canadienne d'évaluation environnementale [en ligne (consulté le 6 septembre 2016) : www.uqac.ca/portfolio/christianegagnon/files/2013/02/evaluation_f.pdf].

GENIVAR (2008). *Projet minier aurifère Canadian Malartic : Étude d'impact sur l'environnement, Rapport sectoriel,* Étude de circulation et de sécurité, Rapport de GENIVAR Société en commandite à Corporation Minière Osisko, 67 p. et annexes [en ligne (29 septembre 2016) : www.bape.gouv.qc.ca/sections/mandats/Mines_Malartic/documents/PR8.13.pdf].

GOUVERNEMENT DU QUÉBEC (1994). *Les orientations du gouvernement en matière d'aménagement – Pour un aménagement concerté du territoire* [en ligne (consulté le 21 juillet 2016) : http://www.mamrot.gouv.qc.ca/pub/amenagement_territoire/orientations_gouvernementales/orientations_amenagement.pdf].

GOUVERNEMENT DU QUÉBEC (1995). *Les orientations du gouvernement en matière d'aménagement – Pour un aménagement concerté du territoire : Document complémentaire*. 31 p. [en ligne (consulté le 21 juillet 2016) : www.mamrot.gouv.qc.ca/pub/amenagement_territoire/orientations_gouvernementales/orientations_amenagement_complement.pdf].

GOUVERNEMENT DU QUÉBEC (2008). *Réserve de biodiversité projetée de la forêt Piché-Lemoine* (nom provisoire) – *Plan de conservation*, Ministère du Développement durable, de l'Environnement et des Parcs, 13 p. et annexe [en ligne (29 septembre 2016) : www.mddelcc.gouv.qc.ca/BIODIVERSITE/reserves-bio/piche-lemoine/psc-piche-lemoine.pdf].

GOUVERNEMENT DU QUÉBEC (2011). *Orientations stratégiques du Québec en matière d'aires protégées, Le Québec voit grand !*, Période 2011-2015, Ministère du Développement durable, de l'Environnement et des Parcs, 7 p. [en ligne (29 septembre 2016) : www.mddelcc.gouv.qc.ca/biodiversite/aires_protegees/orientations-strateg2011-15.pdf].

GOUVERNEMENT DU QUÉBEC (2014). *Stratégie nationale de mobilité durable, Une approche responsable et novatrice*, Ministère des Transports du Québec, 72 p. [en ligne (29 septembre 2016) : http://a21l.qc.ca/wp-content/uploads/2013/08/Strat%C3%A9gie-nationale-de-mobilit%C3%A9-durable-Qu%C3%A9bec.pdf].

GOUVERNEMENT DU QUÉBEC (2015). *Les aires protégées par désignation, Région de l'Abitibi-Témiscamingue, Registre des aires protégées au Québec*, Ministère du Développement durable, de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques, 1 p. [en ligne (29 septembre 2016) : www.mddelcc.gouv.qc.ca/biodiversite/aires_protegees/registre/cartes/Carte-Ap-Rg-8-Abit-Temis.pdf].

INSTITUT DE LA STATISTIQUE DU QUÉBEC (2015). *Mines en chiffres. L'investissement minier au Québec en 2014*, Gouvernement du Québec. 12 p. [en ligne (consulté le 29 septembre 2016) : www.stat.gouv.qc.ca/statistiques/mines/mines-chiffres-2015.pdf].

INSTITUT DU NOUVEAU MONDE, avec la collaboration de la Corporation de protection de l'environnement de Sept-Îles (2013). *Étude sommaire sur les processus et les facteurs d'acceptabilité sociale pour le secteur industriel*. 51 p. [en ligne (consulté le 29 septembre 2016) : http://inm.qc.ca/Centre_doc/28-acceptabilite_sociale.pdf].

INSTITUT NATIONAL DE SANTÉ PUBLIQUE (2012a). *Bilan de la qualité de l'air au Québec en lien avec la santé, 1975-2009*, Gouvernement du Québec, 53 p. [en ligne (29 septembre 2016) : www.inspq.qc.ca/pdf/publications/1432_BilanQualiteAirQcLienSante1975-2009.pdf].

INSTITUT NATIONAL DE SANTÉ PUBLIQUE DU QUÉBEC (2012b). *Lignes directrices pour la réalisation des évaluations du risque toxicologique d'origine environnementale au Québec*. 163 p. [en ligne (15 septembre 2016) : www.inspq.qc.ca/pdf/publications/1440_LignesDirectRealEvaRisqueToxicoOrigEnviroSanteHum.pdf].

INSTITUT NATIONAL DE SANTÉ PUBLIQUE DU QUÉBEC (2015). *Avis sur une politique québécoise de lutte au bruit environnemental : pour des environnements sonores sains*, Avis scientifique – Direction des risques biologiques et de la santé au travail, 239 p. [en ligne (29 septembre 2016) : www.inspq.qc.ca/pdf/publications/2048_politique_lutte_bruit_environnemental.pdf].

LEBLANC, P., HUGO ASSELIN, AUGUSTIN EPENDA, ANDRÉ GAGNON ET LOUISE PELLETIER (2012). *Transformations et bouleversements d'un territoire : le cas de la municipalité de Malartic – Résultats d'une enquête sur la qualité de vie*, Université du Québec en Abitibi-Témiscamingue, Chaire Desjardins en développement des petites collectivités, 87 p. [en ligne (29 septembre 2016) : http://uqat.ca/chairedesjardins/medias/uploads/misc/LeBlanc_et_al_Transformations_bouleversements_Malartic_2012.pdf].

MASLIANSKAÏA-PAUTREL, MASHA (2009). « La valorisation de la qualité de l'air par l'approche hédonique : une revue de la littérature », *Revue française d'économie*, volume 23, n°3. p. 109-160 [en ligne (29 septembre 2016) : www.persee.fr/doc/rfeco_0769-0479_2009_num_23_3_1738].

MINE CANADIAN MALARTIC (2014). *Avis et résultats de sautage* [en ligne (16 septembre 2016) : www.canadianmalartic.com/AvisSautage.html].

MINISTÈRE DE L'ÉNERGIE ET DES RESSOURCES NATURELLES (2013). *Gros plan sur les mines – Aperçu géologique* [en ligne (12 septembre 2016) : http://mern.gouv.qc.ca/mines/geologie/geologie-apercu.jsp].

MINISTÈRE DES AFFAIRES MUNICIPALES ET DE L'OCCUPATION DU TERRITOIRE (2010). *Guide de prise de décision en urbanisme – Outils de planification* [en ligne (24 juillet 2016) : www.mamrot.gouv.qc.ca/amenagement-du-territoire/guide-la-prise-de-decision-en-urbanisme/planification/regle-de-conformite/].

MINISTÈRE DES AFFAIRES MUNICIPALES ET DE L'OCCUPATION DU TERRITOIRE (2015). *Guide La prise de décision en urbanisme, Acteurs et processus, Mécanismes de consultation publique en matière d'aménagement du territoire et d'urbanisme* [en ligne (27 juillet 2016) : www.mamrot.gouv.qc.ca/amenagement-du-territoire/guide-la-prise-de-decision-en-urbanisme/acteurs-et-processus/mecanismes-de-consultation-publique-en-matiere-damenagement-du-territoire-et-durbanisme/].

MINISTÈRE DES AFFAIRES MUNICIPALES ET DE L'OCCUPATION DU TERRITOIRE (2015b). *Pacte fiscal transitoire concernant les transferts financiers aux municipalités pour 2015 et une nouvelle gouvernance régionale*, 4 p. [en ligne (29 septembre 2016) : www.mamrot.gouv.qc.ca/pub/finances_indicateurs_fiscalite/fiscalite/pacte_fiscal_transitoire.pdf]

MINISTÈRE DES AFFAIRES MUNICIPALES, DES RÉGIONS ET DE L'OCCUPATION DU TERRITOIRE (2006). *Entente sur un nouveau partenariat fiscal avec les municipalités*, 7 p. [en ligne (29 septembre 2016) : www.mamrot.gouv.qc.ca/pub/finances_indicateurs_fiscalite/fiscalite/entente_partenariat_fiscal_financier.pdf].

MINISTÈRE DES AFFAIRES MUNICIPALES, DES RÉGIONS ET DE L'OCCUPATION DU TERRITOIRE (2014). *Responsabilités des instances régionales et municipales en aménagement du territoire, Les enjeux liés à l'exploration et l'exploitation du gaz de schiste dans le shale d'Utica des basses terres du Saint-Laurent*. Présentation du MAMROT dans le cadre de la consultation du BAPE (gaz de schiste), 22 p. [en ligne (18 août 2016) : www.bape.gouv.qc.ca/sections/mandats/gaz_de_schiste-enjeux/documents/DB41.pdf].

MINISTÈRE DES FORÊTS, DE LA FAUNE ET DES PARCS (2015). *Lignes directrices pour la conservation des habitats fauniques*, 4e édition, Direction générale du développement de la faune, 41 p. [en ligne (29 septembre 2016) : https://mffp.gouv.qc.ca/faune/habitats-fauniques/pdf/lignes-directrices-habitats.pdf].

MINISTÈRE DES RESSOURCES NATURELLES (1997). *Guide et modalités de préparation du plan et exigences générales en matière de restauration des sites miniers au Québec*, document préparé par le ministère des Ressources naturelles avec la collaboration du ministère de l'Environnement et de la Faune, document en cours de révision. 66 p. [en ligne (29 septembre 2016) : https://mern.gouv.qc.ca/publications/mines/restauration/restauration-guifrmin.pdf].

MINISTÈRE DES RESSOURCES NATURELLES ET DE LA FAUNE (2012). *Plan d'affectation du territoire publique – Abitibi-Témiscamingue*, 671 p. [en ligne (29 septembre 2016) : https://mern.gouv.qc.ca/publications/territoire/planification/cartes_abitibi-temiscamingue/abitibi-temiscamingue-patp.pdf].

MINISTÈRE DES TRANSPORTS, DE LA MOBILITÉ DURABLE ET DE L'ÉLECTRIFICATION DES TRANSPORTS (2015). *Atlas des transports – Débits de circulation entre les années 2000 et 2014 (fréquence de 2 ans)* [en ligne (25 juillet 2016) : http://transports.atlas.gouv.qc.ca/Infrastructures/InfrastructuresRoutier.asp].

MINISTÈRE DU DÉVELOPPEMENT DURABLE, DE L'ENVIRONNEMENT ET DE LA LUTTE AUX CHANGEMENTS CLIMATIQUES (2014). *Modification – Projet minier Éléonore – Programme de suivi environnemental global*, N/Réf. : 32-14-042, 8 septembre 2014, 7 p. [en ligne (14 septembre 2016) : www.mddelcc.gouv.qc.ca/evaluations/projet/maj-sud/2014/3214-14-042.pdf].

MINISTÈRE DU DÉVELOPPEMENT DURABLE, DE L'ENVIRONNEMENT ET DE LA LUTTE CONTRE LES CHANGEMENTS CLIMATIQUES (2015a). Communiqué de presse sur la condamnation de l'entreprise Corporation Canadian Malartic (anciennement Corporation Minière Osisko) pour avoir enfreint la *Loi sur la qualité de l'environnement* [en ligne (12 août 2016) : www.mddelcc.gouv.qc.ca/Infuseur/condamnation.asp ?no=1054].

MINISTÈRE DU DÉVELOPPEMENT DURABLE, DE L'ENVIRONNEMENT ET DE LA LUTTE CONTRE LES CHANGEMENTS CLIMATIQUES (2015b). *Normes et critères québécois de qualité de l'atmosphère – Version 4*, Direction du suivi de l'état de l'environnement, 15 p. [en ligne (29 septembre 2016) : www.mddelcc.gouv.qc.ca/air/criteres/Normes-criteres-qc-qualite-atmosphere.pdf].

MINISTÈRE DU DÉVELOPPEMENT DURABLE, DE L'ENVIRONNEMENT ET DE LA LUTTE CONTRE LES CHANGEMENTS CLIMATIQUES (2015c). *Lignes directrices relatives à la valorisation des résidus miniers*, Direction des matières résiduelles, Direction des eaux industrielles et Direction du programme de réduction des rejets industriels, 17 p. [en ligne (12 août 2016) : www.mddelcc.gouv.qc.ca/programmes/prri/lignes_directrices_valorisation_residus_miniers.pdf].

MINISTÈRE DU DÉVELOPPEMENT DURABLE, DE L'ENVIRONNEMENT ET DE LA LUTTE CONTRE LES CHANGEMENTS CLIMATIQUES (2016a). *Politique ministérielle sur le traitement des plaintes à caractère environnemental* [en ligne (13 juillet 2016) : www.mddelcc.gouv.qc.ca/ministere/plaintes/politique-plainte-env.htm].

MINISTÈRE DU DÉVELOPPEMENT DURABLE, DE L'ENVIRONNEMENT ET DE LA LUTTE AUX CHANGEMENTS CLIMATIQUES (2016b). *Les critères de qualité de l'eau de surface* [en ligne (1er août 2016) : www.mddelcc.gouv.qc.ca/eau/criteres_eau/index.asp]

MINISTÈRE DU DÉVELOPPEMENT DURABLE, DE L'ENVIRONNEMENT ET DES PARCS (2008). *Lignes directrices pour l'utilisation des objectifs environnementaux de rejet relatifs aux rejets industriels dans le milieu aquatique*, 134 p. [en ligne (29 septembre 2016) : www.mddelcc.gouv.qc.ca/eau/eaux-usees/industrielles/ld-oer-rejet-indust-mileu-aqua.pdf].

MINISTÈRE DU DÉVELOPPEMENT DURABLE, DE L'ENVIRONNEMENT ET DES PARCS (2009). *Rapport d'analyse environnementale pour le projet minier aurifère Canadian Malartic*, Direction des évaluations environnementales, Dossier 3211-16-003, 27 p. [en ligne (2 août 2016) : www.mddelcc.gouv.qc.ca/evaluations/decret/2009/914-2009.pdf].

MINISTÈRE DU DÉVELOPPEMENT DURABLE, DE L'ENVIRONNEMENT ET DES PARCS (2011). *Rapport d'analyse environnementale pour le projet de modification du décret numéro 914-2009 du 19 août 2009 concernant la délivrance d'un certificat d'autorisation à Corporation Minière Osisko pour le projet minier aurifère Canadian Malartic sur le territoire de la ville de Malartic – Dossier 3211-16-003*, 11 avril 2011, 15 pages [en ligne (12 juillet 2016) : www.mddelcc.gouv.qc.ca/evaluations/decret/2011/405-2011.pdf].

MINISTÈRE DU DÉVELOPPEMENT DURABLE, DE L'ENVIRONNEMENT ET DES PARCS (2012). *Les milieux humides et l'autorisation environnementale*, Direction du patrimoine écologique et des parcs, Direction des politiques de l'eau et Pôle d'expertise hydrique et naturel, 46 p. [en ligne (29 septembre) : www.mddelcc.gouv.qc.ca/eau/rives/milieux-humides-autorisations-env.pdf].

MINISTÈRE DU DÉVELOPPEMENT DURABLE, DE L'ENVIRONNEMENT, DE LA FAUNE ET DES PARCS (2013). *Étude S2-6b – Évaluation de l'impact sonore associé aux activités d'exploration et d'exploitation du gaz de schiste : applicabilité d'études nord-américaines au contexte québécois*, préparé par la Direction des politiques de la qualité de l'atmosphère dans le cadre de l'évaluation environnementale stratégique sur le gaz de schiste, 14 p. [en ligne (6 juillet 2016) : www.bape.gouv.qc.ca/sections/mandats/gaz_de_schiste-enjeux/documents/PR3.7.13.pdf].

MONTPETIT, Véronique (2013). *Les stratégies visant à améliorer l'acceptabilité des voies de contournement dans les petites municipalités du Québec : Le cas de quatre municipalités le long de la route 117 dans la région des Laurentides*, mémoire présenté à la Faculté de l'Aménagement de l'Université de Montréal, 122 p. et annexes.

ORGANISATION DE COOPÉRATION ET DE DÉVELOPPEMENT ÉCONOMIQUES (OCDE), 2014. *Managing Environmental and Health Impacts of Uranium Mining*. 139 p. [en ligne (12 août 2016) : www.oecd-nea.org/ndd/pubs/2014/7062-mehium.pdf].

ORGANISATION MONDIALE DE LA SANTÉ (2006). *Lignes directrices OMS relatives à la qualité de l'air : particules, ozone, dioxyde d'azote et dioxyde de soufre – Synthèse de l'évaluation des risques*, 25 p. [en ligne (4 octobre 2016) : http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/69476/1/WHO_SDE_PHE_OEH_06.02_fre.pdf].

ORGANISATION MONDIALE DE LA SANTÉ (2016). *Qualité de l'air ambiant (extérieur) et santé – Aide-mémoire n° 313* [En ligne (4 octobre 2016) : www.who.int/mediacentre/factsheets/fs313/fr/].

ORGANISATION MONDIALE DE LA SANTÉ (s.d.). *Résumé d'orientation des Directives de l'OMS relatives au bruit dans l'environnement* [en ligne (7 juillet 2016) : www.who.int/docstore/peh/noise/bruit.htm].

PELLERIN, Stéphanie et Monique POULIN (2013). *Analyse de la situation des milieux humides au Québec et recommandations à des fins de conservation et de gestion durable*, Centre de la science de la biodiversité du Québec, pour le ministère du Développement durable, de l'Environnement, de la Faune et des Parcs, 104 p.

RAYMOND CHABOT GRANT THORNTON et TRANSFERT ENVIRONNEMENT ET SOCIÉTÉ (n.d.) *Ministère de l'Énergie et des Ressources naturelles – Diagnostic de la prise en compte des facteurs d'acceptabilité sociale dans la conciliation des usages*, Version préliminaire, 44 p. [en ligne (6 septembre 2016) : https://mern.gouv.qc.ca/territoire/inscription/Diagnostic-facteur-acceptabilite.pdf].

REDEVANCES AURIFÈRES OSISKO (2016). *Redevances en production – CANADIAN MALARTIC (AU)* [en ligne (25 juillet 2016) : http://osiskogr.com/redevance/canadian-malartic-or/].

SANTÉ CANADA (2016). *Évaluation des risques pour la santé humaine des particules grossières*, Bureau de la qualité de l'eau et de l'air, Direction de la sécurité des milieux et Direction générale de la santé environnementale et de la sécurité des consommateurs, 338 p.

SANTÉ CANADA, 1979. *Recommandations pour la qualité de l'eau potable au Canada : Document technique – Le chrome*, 7 p. [en ligne (15 septembre 2016) : http://canadiensensante.gc.ca/publications/healthy-living-vie-saine/water-chromium-chrome-eau/index-fra.php].

SJÖBERG, L., B.E. MOEN et T. RUNDMO (2004). « Explaining Risk Perception. An Evaluation of the Psychometric Paradigm in Perception Research », Norwegian University of Science and Technology, *Rotunde*, nº 84, 33 p. [en ligne (16 septembre 2016) : www.svt.ntnu.no/psy/torbjorn.rundmo/psychometric_paradigm.pdf].

SLOVIC, P. (1987). « Perception of Risk », *Science*, vol. 236, p. 280-285 [en ligne (16 septembre 2016) : http://heatherlench.com/wp-content/uploads/2008/07/slovic.pdf].

SLOVIC, P., B. FISCHHOFF et S. LICHTENSTEIN (1982). « Why Study Risk Perception ? », *Risk Analysis*, vol. 2, p. 83–93.

STARR, C. (1969). « Social Benefit versus Technological Risk », *Science*, vol. 165, p. 1232-1238 [en ligne (16 septembre 2016) : www.w2agz.com/Library/Chauncey%20Starr/UCLA%20&%20Risk%20Analysis%20(1966%20-%201971)/(1969)%20C%20Starr,%20Social%20Benefit%20versus%20Technological%20Risk,%20Science%20165,%201 232 %20(1969).pdf].

STATISTIQUE CANADA, 2016. *L'accession à la propriété et les coûts d'habitation au Canada* [en ligne (23 septembre 2016) : www12.statcan.gc.ca/nhs-enm/2011/as-sa/99-014-x/99-014-x2011002-fra.cfm#a3].

TRANSFERT ENVIRONNEMENT (2010). *Étude sur les facteurs pouvant influencer l'acceptabilité sociale des équipements de traitement des matières résiduelles*, rapport final déposé à la communauté métropolitaine de Montréal, 198 p.

UNION DES MUNICIPALITÉS DU QUÉBEC (2012). *Guide pour l'élaboration d'une politique d'information et de consultation publique municipale*, 24 p. [en ligne (26 septembre 2016) : http://umq.qc.ca/publication/guide-information-et-consultation-publique-municipale/].

VILLE DE MALARTIC (2014). *Horizon 2030 – Quel projet collectif devrions-nous adopter d'ici 2030 ?*, Sept exemples de projets collectifs Horizon 2030, 8 p. [en ligne (16 août 2016) : http://ville.malartic.qc.ca/wp-content/uploads/2014/10/Malartic_Bannières.pdf].

VILLE DE MALARTIC, 2016a. *Ville de Malartic – Histoire et cartes* [en ligne (3 octobre 2016) : http://ville.malartic.qc.ca/histoire-et-cartes].

VILLE DE MALARTIC, 2016b. *Ville de Malartic – Horizon 2030* [en ligne (16 août 2016) : http://ville.malartic.qc.ca/horizon-2030].

WARES, R. et S. PRUD'HOMME (2013). « La mine Canadian Malartic, partie sud de la Ceinture de l'Abitibi, Québec, Canada : découverte et mise en valeur d'un gisement aurifère archéen à fort tonnage », *Bulletin Québec Mines*, juin 2013, 21 p. [en ligne (28 juillet 2016) : www.mern.gouv.qc.ca/mines/quebec-mines/2013-06/malartic.pdf].

WILLIAMS, A.M. (2011). *The Impact of Surface Coal Mining on Residential Property Values : A Hedonic Price Analysis*, University of Tennessee, Honors Thesis Projects, 5-2011, 24 p. [en ligne (16 août 2016): http://trace.tennessee.edu/cgi/viewcontent.cgi?article=2443&context=utk_chanhonoproj].

Pages intérieures de l'impression d'origine sur du papier contenant 100 % de fibres postconsommation, certifié choix environnemental, procédé sans chlore et fabriqué au Québec à partir d'énergie biogaz.